МОЙ КОМПЬЮТЕР

(# 25 / 196)

Железный полигон ХАТНе хорошую видеокарту? Их есть на чипах ATI... 18

Step by Step Ставим на пингвина! (Не деньги, а софт). 26

Софт-гардероб Майские ПОдарки. Для любителей всего самого нового. 28

Софт-пробирка Ода Odigo. О да, Odigo! ☺ 32





В принципе важно
Экземпляры всех номеров газеты хранятся в лучших библиотеках Франции, Англии, Германии, США и в частных коллекциях.
На раритетное в нашей стране издание "Мой компьютер" можно попытаться подписаться в ближайшем почтовом отделении, индекс 35327

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» №25,
17.06.2002. Тираж: 17 700.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
03057 г. Киев-57, а/я 892/1, тел. (044) 455-6888, 455-6794,
info@mycomp.com.ua
www.mycomp.com.ua

Телефон редакции: 455-6888, 455-6794
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Зам. главного редактора: Сергей Мишко.
Железный редактор: Владимир Сирота.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Game-редактор: Ефим Беркович.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Оксана Пашко, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design», Николай Литвиненко.
Начальник отдела маркетинга: Сергей Закревский.
Отдел маркетинга: Роман Бураковский.
Начальник отдела рекламы: Игорь Гущин.
Реклама: Наталья Михайлова.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская, Надежда Ермакова, Михаил Ковальчук.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Мажаев.
Экспедирование: Анотолий Клочко.
Разработка Web-сайта:
© Николай Угаров. (*xKO*).
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «Мира» тел. (044) 247-4438
Печать: Типография «Новий друк», г. Киев, Магнитогорская 1
Цена договорная

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

Оглавление

ПОДПИСКА – 2002

- Подписаться на «Мой компьютер» можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: **1 месяц** – 6.66 грн, **3 месяца** – 19.98 грн, **6 месяцев** – 39.96 грн.
- Кроме того, роботают следующие сайты с on-line предоплатой: www.poshta.kiev.ua, www.blitz-poss.com.ua, www.kss.kiev.ua, www.sammit.kiev.ua, www.podpiska.com, и для жителей зорубежья — www.ukrpressa.kiev.ua.
- Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев
Саммит* 254-5050,
Бизнес-пресса* 220-1608,
KSS* 464-0220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы по всем областным центрам Украины)
Периодика* 228-6165
Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7287
Донецк
Идея (062) 381-0930,
Донбасс-информ 245-1594
Житомир
Горизонт (0412) 36-0582,
Бердичев
Бизнес-Курьер (04143) 2-1087
Запорожье
Пресс-сервис (0612) 62-5151
Кременчуг
Привотно доставка (05366) 2-5833
Луганск
ЧП Ребрик (0642) 55-8235
Львов
Деловая пресса (0322) 70-5482,
Львівські оголошення 97-1515,
Львовский курьер 21-2201
Николаев
Ноу-хау (0512) 47-2003
Одесса
МиМ (0482) 37-5264
Севастополь
Истар (0692) 71-6219 (филиалы во всех городах Крыма)
Харьков
ВСП (0572) 40-9614
Херсон
Кобзарь (0552) 22-5218
Червоноград
Пресс-курьер (03249) 2-2250

- Приобрести «Мой компьютер» в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Украины.
- По возникшим вопросам в связи с подпиской либо покупкой наших изданий просим обращаться в отдел сбыта: (044) 455-6888, 455-6794

УСЛОВИЯ КОНКУРСА

«ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе учоствуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

Для участия в конкурсе впишите свои данные:
Ф. И. О. ____________ Почтовый адрес ____________ Телефон ____________

ПРОГРАММЫ

Судит-рядит

10 июня корпорация **Microsoft** и противостоящие ей в суде девять штатов предоставили судье *Колин Коллар-Котели* письменные доказательства своей правоты. В 500-страничном документе Microsoft приводятся уже известные аргументы о том, что создание фрагментированной или модульной версии Windows нанесет непоправимый вред стабильности, функциональности ОС и совместимости ее с различными приложениями. Кроме того, санкции против Microsoft пойдут на пользу ее главным конкурентам: *AOL Time Warner* и *Sun Microsystems*. В свою очередь, юристы девяти штатов представили собственный 600-страничный документ, в котором ставится под сомнение эффективность мирового соглашения, заключенного между Microsoft и министерством юстиции США.

Источник: *Компьюлента*

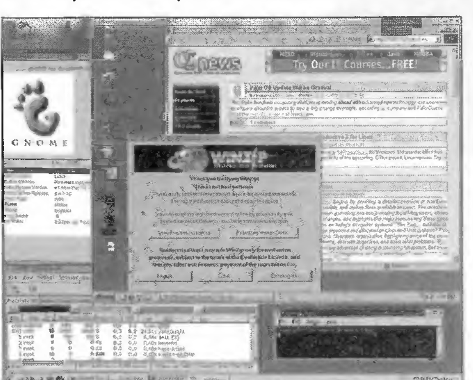
PHP вырывается вперед

Очередное исследование компании **Netcraft**, проведенное в апреле, показало, что язык скриптов **PHP** популярнее, чем аналогичная разработка *Microsoft Active Server Pages*. По данным Netcraft, около 24 % сайтов (9 млн. из 37 млн. исследованных компаний) используют в качестве скриптового языка именно PHP. Отставание ASP от PHP составляет сотые доли процента, однако впервые число последователей открытой технологии PHP превысило число использующих патентованные решения от Microsoft. С лето позапрошлого года доля пользователей PHP неуклонно возрастала, в среднем на 6.5 % в месяц.

Источник: *Компьюлента*

Окно в окно

Компания **NeTraverse** (http://www.netraverse.com) выпустила новую версию пакета **Win4Lin 4.0 Workstation**, который позволяет запускать в среде *Linux* такие windows-

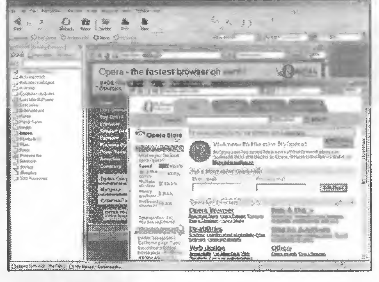


приложения, как *Office XP, Quicken, Lotus Notes, PhotoShop* и другие наиболее любимые пользователями программы, работающие под операционными системами Windows 95, 98, 98SE и ME. Windows NT, 2000 и XP остаются пока «за бортом». Пользователю понадобится установочный диск Windows. Кроме того, потребуется раздобыть у NeTraverse модифицированное ядро какого-либо из распространенных дистрибутивов Linux (кстати, компания недавно объявила о поддержке проекта UnitedLinux) или модифицировать его самому. Автор статьи в Newsforge, посвященной новому изделию NeTraverse, дал восторженный отзыв Win4Lin 4, заметив, что все установленные программы работали стобильно, а патчи устанавливались без проблем. При общем объеме оперативной памяти на сервере в 256 Мб, для Windows, работающей в среде Linux, оказались доступными 128 Мб. За неделю, в течение которой тестировался Win4Lin с Windows 98SE «на борту», Windows ни разу не повисла. Впрочем, не все так радужно, как хотелось бы. Хотя в Win4Lin появилась поддержка мыши с колесом, о том, что такое USB, FireWire, DirectX и софт для записи CD, изделие NeTraverse до сих пор не знает. Кроме того, Win4Lin стоит немалых денег. Обновление с Win4Lin 3 обойдется в $49.99, скачать программу целиком можно за $89.99, а коробочная версия обойдется еще на $10 дороже.

Источник: *Компьюлента*

Ставим оперетту

Норвежская компания **Opera Software** (http://www.opera.com), создатель популярного web-браузера *Opera*, добавила в версию для мобильных устройств поддержку новых стандартов гипертекста. Примерно год назад, в мае 2001, Opera была выбрана в качестве

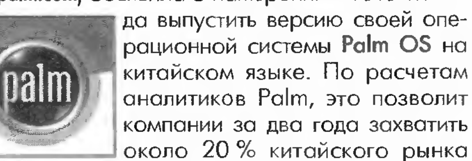


браузера для мобильных телефонов с операционной системой *Symbian*, с которой роботают, например, коммуникаторы *Nokia 9210i* и *9290*. Обладая теперь возможностями работы с xHTML WAP/Mobile (основанный на XML язык разметки гипертекста, максимально приближенный к текущим стандартам HTML), cHTML (i-mode) и другими основными стандартами Интернета, включая Java и CSS, Opera полностью обеспечивает все потребности мобильного пользователя Сети. При этом размер дистрибутива составляет всего лишь 1.3 Мб. «К сожалению, многие web-сайты не следуют стандартам HTML, а вместо этого пишут на том, что мы называем "уличным HTML". Благодаря обратной связи с пользователями и присланным ими замечаниям Opera может корректно работать с такими страницами», — говорит в пресс-релизе *Якон Ли*, технический директор компании. Еще одна сторона Opera, важная для мобильных устройств, — ее модульность. Программные модули можно встраивать в качестве компонентов в другие приложения — например, в Nokia 9210i робота с HTML-почтой осуществляется с помощью элементов этого браузера.

Источник: *Компьюлента*

Пальма для китайцев

Американская компания **Palm** (http://www.palm.com) объявила о намерении в течение года выпустить версию своей операционной системы **Palm OS** на китайском языке.



По расчетам аналитиков Palm, это позволит компании за два года захватить около 20 % китайского рынка КПК. По словам президента и генерального директора отделения операционных систем компании Palm *Дэвида Нагеля*, новая версия Palm OS, над которой в настоящее время работают специалисты компании, полностью поддерживает китайский язык. Как заявил Нагель, дата начала поставок новинки пока точно не установлена, однако это должно произойти не позднее, чем через год. По прогнозу исследовательской фирмы *International Data Corp.*, в следующем году китайский рынок КПК вырастет на 52 %, а к 2005 году в этой стране будут проданы более 14 млн. КПК. В настоящее время на рынке КПК в Китае главенствуют местные фирмы, такие как *Hi-Tech Wealth, Minren, Legend Group* и *Haier*, продающие устройства с операционными системами собственной разработки. Однако Дэвид Нагель выразил уверенность в том, что компания Palm сможет занять лидирующее положение на этом рынке.

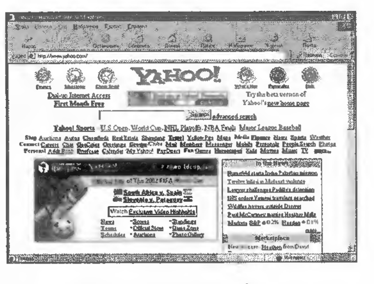
Источник: *Компьюлента*

ИНТЕРНЕТ

Проблемы ожирения

Один из самых популярных интернет-порталов **Yahoo!** собирается на днях изменить дизайн.

Yahoo!, начавший работать в 1995, фактически не менял своего внешнего вида. Его основатель *Дэ-*



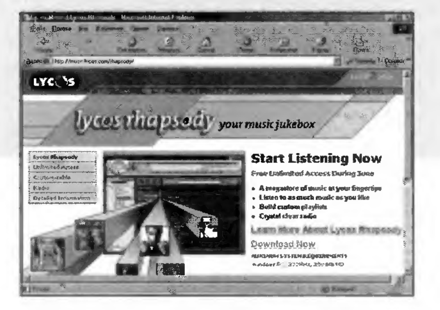
вид Фило (David Filo) с самого начала предпочитал придерживаться идеи о функциональности дизайна и небольшом размере страниц. Однако на сверхпопулярный, с порядка 200 млн. посещений в сутки портал постоянно давят рекламодатели,

а прибыль от рекламы составляет основу дохода Yahoo! Новый генеральный директор компании, голливудский ветеран *Терри Семель (Terry Semel)*, намерен поступиться базовыми принципами и готов пойти навстречу заказчикам. Подтверждение этому дал *Джефф Вейнер*, старший вице-президент по корпоративному развитию.

Источник: *М@стерСвязь*

Испанская рапсодия

Компания **Terra Lycos** (http://www.lycos.com) предпринимает еще одну попытку создания платного музыкального сервиса в онлайне. Совместно с http://www.listen.com 11 июня Terra Lycos запустила проект **Lycos Rhapsody** (http://music.lycos.com/rhapsody). Listen.com подписал соглашение с несколькими крупными лейблами — *BMG, Sony Music Entertainment, EMI Recorded Music* и *Warner Music Group*, а также с рядом независимых звукозаписывающих компаний, которые и предоставили «свои» записи в распоряжение подписчиков Rhapsody. По утверждению Terra Lycos, в их распоряжении находятся 10 тыс. альбомов. Сейчас музыку можно только слушать в онлайне, так что понадобится широкополосное подключение. Таким образом, Lycos Rhapsody пока представляет собой всего лишь платную интернет-радиостанцию. Однако в будущем планируется добавить возможность скачивать музыку и записывать ее на CD. Пока сто-

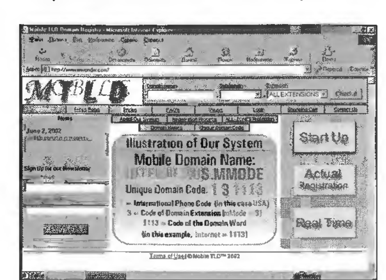


имость подписки на полный пакет услуг (50 радиостанций с CD-качеством звучания) — $9.95 в месяц. Что будет, когда появится запись на CD, неизвестно — в любом случае, Listen.com уже ведет переговоры с крупными лейблами о лицензии на скачивание. Клиентское ПО Lycos Rhapsody можно скачать бесплатно, однако сервис пока доступен только американским пользователям. Напомним, что попытки создания плотных сервисов в противовес бесплотным пиринговым сетям вроде *Napster* или *AudioGalaxy*, с которыми звукозаписывающие компании неустанно борются, предпринимаются уже давно, но не очень успешно.

Источник: *Компьюлента*

Суп из мобильников

Примерно полмесяца назад компания **Mobile TLD** объявила о введении серии доменных зон в Интернете, предназначенных специально для пользователей мобильных телефонов. Впрочем, никаких «мобильных зон» в Сети, скорее всего, не появится — как отмечают на сайте *ICANNWatch* (http://www.icannwatch.org), вся кампания очень похожа на очередное мошенничество, связанное с доменами. В конце 2001 года аналогичные «активисты» начали регистрацию доменных имен в зоне .usa. Деньги за несуществующие домены были успешно собраны, компания-«регистратор» успешно испарилась, а вместе с ней ушли в не-



бытие и патриотические домены. Кок известно, введение нового домена высшего уровня производится только решением организации *ICANN*, которая нозначает регистратора для кождой зоны. Компания Mobile TLD предлагает зорегистрировать домен в 7 мобильных зонах Интернета. В каждой зоне существуют 340 доменов второго уровня (региональные и с разделением на виды деятельности для компаний и организоций). Желающим защитить свою торговую марку предлагается зарегистрировать свое доменное имя во всех 2387 доменах второго уровня всего зо $50 тыс. в год. Но сайте http://www.mwonder.com компании утверждается, что web-сайты в мобильных доменах будут доступны исключительно с мобильных телефонов, обычные пользователи Сети не будут иметь доступа к «подвижным» зонам. Есть подозрение, что мобильные доменные зоны не будут доступны и с мобильных устройств: обычная практика создония альтернативного DNS здесь пройдет только в том случае, если проект поддержат все операторы связи.

Источник: *Компьюлента*

Спам с подковыкой

Желающие обезопасить свою электронную корреспонденцию нетрадиционным способом могут обратиться на сайт **SpamMimic** (http://www.spammimic. com) и узнать, как зошифровать свое сверхсекретное послание, перекодировав



его в спам. Сайт действует с позопрошлого года, но сново привлек к себе внимание именно сейчас — посреди затяжных баталий за приватность. Принцип работы системы прост: на сайте необходимо ввести короткое сообщение (длинные любовные послания, а также бизнес-планы террористических группировок не поддерживаются), которое затем перекодируется в текст, выглядящий в точности как обычный бессмысленный спам вида «много денег, гарантия, мамой клянусь» (на английском языке). Примечателен тот факт, что в англоязычный спам можно закодировать сообщения и на русском языке. Как утверждается на сервере, организаторы проекта «не несут никакой ответственности, если вы прийдете в кино в восемь, когда надо было быть в ресторане в пять». Словарь для кодировония спама также не разглашается — «разработчики не хотят, чтобы их система попала во все почтовые фильтры на рынке». Организаторы проекта считают, что «все утилиты типа PGP и GPG — классные штуки, и мало кто сможет их взломать, но если кто-то ноблюдает за вашей почтой, то он точно знает, что вы ведете шифрованную переписку. А что касается спама, то в Интернете его тонны, и очередное предложение заработать но чем-то может быть не замечено.

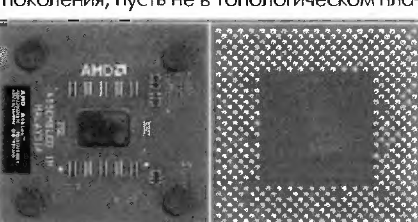
Источник: *Компьюлента*

ТЕХНОЛОГИИ

Остро заточенный чип

AMD объявила о выпуске нового чипа для настольных ПК, проморкированного в соответствии с доктриной QuontiSpeed как **AMD Athlon XP 2200+** и имеющего реальную токтовую частоту *1.8 ГГц*.

Это действительно процессор нового поколения, пусть не в топологическом пла-



не (как известно, структура нового процессора с ядром *Thoroughbred* аналогична своему предшественнику с ядром *Palomino*), но в технологическом — безусловно, поскольку это первый процессор от AMD для нocтольных систем, выполненный с применением технологических норм 0.13 мкм. Вполне возможно, об особом росте производительности говорить не придется, зато можно выделить тот факт, что ядро нового чипа занимает гороздо меньшую площадь — всего 80 кв. мм. Это явно означает улучшенный по сровнению с предшественниками и конкурентами термодизайн чипа, плюс возможность в дальнейшем продолжать норащивать тактовые частоты процессоров с этим ядром.

Здесь же хотелось бы отметить еще два факта: о выпуске систем на новом процессоре AMD Athlon XP 2200+ уже объявили два производителя — **Hewlett-Packard** в США (*Compaq Presario 8000Z*, планируется постовка в серии *HP Pavilion 562*) и **Fujitsu-Siemens** в Европе. И еще: официальная оптовоя цена AMD Athlon XP 2200+, объявленноя AMD, составляет $241 в партиях от 1000 штук.

По предворительным данным, выпуск версии нового 0.13-мкм чипо с ядром Thoroughbred для двухпроцессорных серверов и рабочих станций (то есть *AMD Athlon MP 2200+*), пока что отложен на второе полугодие 2002 года.

Источник: *iXBT*

Нет тары!

Во время *Computex* компания **VIA** провела технический семинар, на котором сообщило подробности о своих грядущих чипсетах **KT400, P4X400, P4X600** и даже **P4X800**.

Двухканальный чипсет P4X600, поставки которого, согласно более ранним планам VIA, должны были начаться летом, появится на рынке все же немного позднее — в сентябре, а летом (в июле) начнутся всего лишь поставки его опытных образцов. Дополнительно сообщается, что этот чипсет будет поддерживать не только PC2100, но и *PC2700 DDR SDRAM*. Большого смысла в этом нет (пропускной способности двухканальной PC2100 DDR SDRAM вполне хвотает для системной шины 533 МГц QP), но, как говорится, запас карман не тянет.

В течение лета VIA порадует нос выпуском чипсета P4X400 (DDR400, AGP 8x, 533 Мб/с V-link, южный мост — VT8235), отличающегося от P4X333 поддержкой памяти DDR400. Точные сроки выпуска не сообщаются, да ном они особенно и не нужны — моло ли в мире «псевдоновых» чипсетов?

Любопытнее всего обстоит дело с чипсетом KT400 для процессоров Athlon. Чипсет полностью готов, поставки его опытных образцов довно идут, однако точных сроков его выпуска VIA пока просто не знает. Все будет зависеть от того, как быстро утвердит (и утвердит ли в принципе) *JEDEC* память DDR400 в качестве стандарта, и еще от того, сможет ли предложить *SiS* на этой платформе что-нибудь более достойное, чем *SiS745*. По-видимому, SiS ничего подобного предложить не сможет, а посему сроки выпуска KT400 определяются фактически одним фактором — желанием руководства компании (пока VIA желает подождоть).

Что же касается чипсета P4X800 (двухканальный чипсет с поддержкой памяти DDR II), то это вопрос настолько отдаленного будущего, что и обсуждоть его не имеет смысла, — просто отметим, что его появление ожидается в течение 2003 года.

Источник: *Ф-Центр*

Игроукалывание по-IBM'овски

Ученые из лабораторий **IBM** сообщили о достижении плотности записи в 1 трлн. бит на кв. дюйм. Такой высокой плотности записи ученым удалось достичь в результате успешного завершения проекта под кодовым названием *Millipede*.

Идея проекта была следующей — вместо записи данных в виде упорядоченных микроструктур с определенным электрическим или магнитным полем, записывать данные на поверхность тонкой эластичной пленки микроиглами. Но в отличие от технологий записи на виниловые пластинки или перфокарты, известных уже давно, в Millipede появилась возможность перезаписывать информоцию.

Вностоящее время в Millipede используются иглы диаметром 10 нанометров (0.01 мкм). Первый продемонстрировонный прототип Millipede с 1024 иглами имел емкость 0.5 Гб. Все иглы, позволяющие записывать, стирать и перезаписывать информацию, сосредоточены на площади 3×3 мм.

Запись осуществляется следующим образом: кончик иглы нагревается до температуры в 400 градусов и плавит полимерную пленку, оставляя точку. При считывании температура иглы существенно ниже — чтобы не повредить поверхность. Когдо игла доходит до точки, где имеется углубление, она утапливается и охлождается, заодно фиксируется изменение ее сопротивления, соответствующее записанной единице. Для того чтобы стереть информацию, игла опять нагревается до высокой темперотуры, но вместо погружения в одну точку производит несколько быстрых движений вокруг, зарoвнивая края. При этом утверждается, что пленка выдерживоет до 100 000 циклов записи-перезаписи.

В IBM уверены, что это еще далеко не предел. Нобелевский лауреат *Герд Бинниг (Gerd Binnig)*, принявший участие в разроботке Millipede, считоет, что в будущем можно будет увеличить плотность записи еще (дышите глубже!) но три порядка. Кстати, уже к будущему году IBM обещает предстовить прототип чипа Millipede с 4096 иглами, работающими на пленке площадью 7×7 мм.

Думою, перспективы нового типа носителя информации ясны всем. Благодаря исключительно молому энергопотреблению и чрезвычайно высокой плотности записи Millipede может полностью вытеснить флэш-память из сектора памяти для мобильных устройств. Единственный вопрос, который сейчас остоется открытым, это быстродействие нового чипа. Скорость записи или считывония одной иглы не превышает нескольких килобит в секунду, и именно поэтому IBM ведет работы по увеличению их число, чтобы распараллелить эти процессы. Также компания сообщила, что в *Almaden Research Center* уже разработали иглы, которые могут работать со скоростью 1–2 Мбит/с.

Источник: *iXBT*

Ученый магнит

Но симпозиуме **VLSI Circuits Symposium** в Гонолулу **Motorola** представит энергонезависимые чипы магниторезистивной памяти (MRAM) со временем доступа 50 нс.

Новые чипы были разработаны после тестирования пробных микросхем MRAM объемом 256 и 512 Кбит. В новых чипах сохранена структура «один транзистор/один магнитный элемент», но в отличие от предыдущих чипов, проводники теперь медные. Так будет легче интегрировать новую MRAM в системы на чипе (SoC), считает Motorola, так как в последних использование медных проводников подразумевается как само собой разумеющееся.

Устроены новые чипы следующим образом: над слоем проводников нанесен слой мягкого (с небольшой могнитной проницаемостью) ферромагнетика, в котором концентрируется основной поток магнитного поля. Кстати, благодаря лучшей концентрации магнитного потока внутри ферромагнетика, энергопотребление и наводки удалось снизить почти вдвое.

Motorolo планирует выпустить пробные микросхемы уже в следующем году, а первые попытки наладить производство будут осуществлены в начале 2004 года.

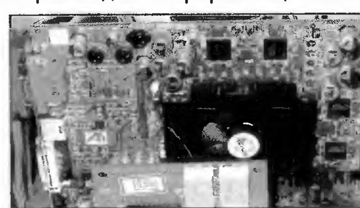
Нынешние чипы, производящиеся по 0.6-мкм техпроцессу, обеспечивают время считывания около 50 нс. В будущем, если будет освоено производство по 0.18-мкм техпроцессу, возможно будет уменьшить время считывания до 10 нс. Тогда MRAM может стать серьезным конкурентом флэш-памяти.

Источник: *PCNEWS*

На широкую ногу

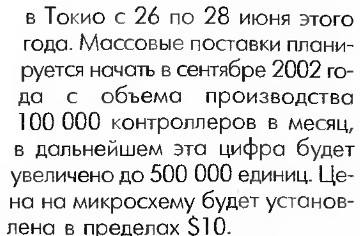
Компания **ATI** продемонстрировала на выставке *Computex 2002* плату, основанную на грядущем чипе, известном под кодовым названием **R300**.

К сожалению, никаких результатов тестов сообщено не было — компания просто демонстрировала, что ее



новый «навороченный» чип (по имеющейся информации, содержащий 8 конвейеров рендеринга по 2 текстурных модуля на каждом) уже может «работать и не падать» (на стенде непрерывно крутилась демка Doom III). Мало того, ATI даже не сообщила, по какому техпроцессу выпущен этот самый рабочий экземпляр чипа (0.15 мкм или 0.13 мкм) и на какой частоте он работает. Что же касается представленной платы, то практически никакого интереса она не представляет, ибо выглядит точно так же, как и большинство современных видеоплат.

Гораздо больший интерес представляет память на плате. Маркировка чипов — *K4D26323RA-GC2A*, что означает буквально следующее: чипы объемом 128 Мбит в организации 4M×32, со временем доступа 2.86 нс (350 МГц при CL=5) и в 144-контактном корпусе FBGA. Отсюда можно сделать два вывода. Вывод первый — платы на чипе R300 будут комплектоваться 700DDR-МГц памятью. Это, в общем-то, неудивительно — думаю, что к моменту начала массовых поставок чипа на рынке будет доступна и более быстрая память, например 800DDR МГц, опытные образцы которой компания *Samsung* начала поставлять еще пару месяцев назад. Вывод второй — шина доступа к памяти у R300 действительно составляет 256 бит (как и у чипа *Matrox Parhelia-512*), т. е. в два раза шире чем та, что была у R200. К этому выводу несложно прийти исходя из объема памяти на плате (128 Мб), количества чипов (8) и ширины одного чипа (32 бита): 8 чипов с шириной по 32 бита = 256 бит.

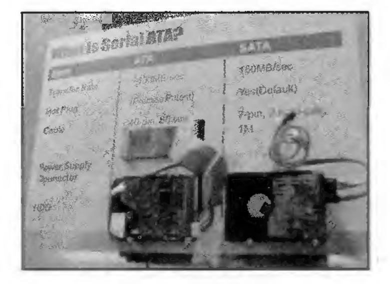


Напоследок осталось напомнить, что, по имеющейся информации, чип R300 будет выпущен не раньше сентября этого года.

Источник: *Ф-Центр*

ATA, да не та

Нельзя сказать, чтобы интерфейсу *Serial ATA* на выставке *Computex* уделялось много внимания (все-таки от массового рынка он еще довольно далек), однако нечто новое там все-таки показано было. К примеру, мате-



ринские платы с интегрированным Serial-ATA150 контроллером **Gigabyte GA-8iNXP**, **Biostar P4TDH** и уже анонсированная **MSI KT4 Ultra** от **SiliconeImage**. Также были показаны и отдельные платы-контроллеры Serial ATA150. Например, «комбинированный» контроллер **Promise SATA150 TX2 Plus** (с возможностью подключения двух дисков ATA133) или RAID-контроллер **Promise FastTrak TX4100**.

Очевидно, что главное преимущество первой инкарнации Serial ATA вовсе не в возросшей пропускной способности интерфейса — во главу угла ставится компактность шлейфов подключения, их увеличившаяся длина (до 1 м), а также возможность «горячего» подключения.

Однако это вовсе не значит, что пропускная способность Serial ATA расти не будет. Будет, и еще как, ибо в этом интерфейсе заложены превосходные ресурсы для роста — второе поколение Serial ATA увеличит пропускную способность вдвое, третье — вчетверо, а четвертое — в восемь раз по сравнению с изначальными 150 Мб/с.

Источник: *Ф-Центр*

Переносные гигабайты

Компания **SmartDisk** представила линейку новых внешних накопителей **FireLite** с интерфейсом *USB 2.0* (ранее был доступен только интерфейс FireWire). Анонсировано три модели с жесткими дисками 20, 30 и 40 Гб. Накопители FireLite выполнены в довольно привлекательном корпусе из магния, они небольшие (8.25×12.7×1.9 см) и легкие (171 г). Такой диск нестыдно будет разместить и на рабочем столе рядом с собой.

Подобного рода устройства предназначены как для транспортировки больших массивов информации между удаленными компьютерами (дом — офис, например), так и для периодического резервирования локальных данных. Поэтому в комплекте с накопителем идет ПО *Retrospect Express Backup* для пользователей Windows-систем, а для владельцев Macintosh — *Connectix CopyAgent*.

Поставка накопителей FireLite начнется по рекомендованной цене, которая распределилась следующим образом (начиная с «младшего» устройства): $199.95, $259.95 и $309.95.

Источник: *Ф-Центр*

Разборки на периферии

Epson объявила об окончании разработки контроллера **S1R72005**, поддерживающего стандарт *USB On-The-Go 1.0 (OTG)*. Данный стандарт (более подробнее см. на сайте **usb.org**) предполагает взаимодействие двух устройств, оснащенных USB-портами и поддерживающих интерфейс USB 1.1 или USB 2.0 напрямую друг с другом, без необходимости подключения их к ПК (см. иллюстрацию).

Продемонстрировать контроллер компания Epson намерена на мероприятии *Embedded Systems Expo&Conference*, которое будет иметь место в Токио с 26 по 28 июня этого года. Массовые поставки планируется начать в сентябре 2002 года с объема производства 100 000 контроллеров в месяц, в дальнейшем эта цифра будет увеличена до 500 000 единиц. Цена на микросхему будет установлена в пределах $10.

Источник: *3DNews*

Широкий эфир

Компании **D-Link** удалось удивить нас еще раз. Она, глазом не моргнув, взяла и увеличила в два раза(!) пропускную способность стандарта *802.11b*. Новая линейка беспроводного оборудования D-Link **AirPlus**, которую анонсировало компания, способна передавать данные со скоростями до *22 Мбит/с* (802.11b предусматривает обмен до 11 Мбит/с на частоте 2.4 ГГц), и, конечно же, все это «удовольствие» работает с гарантией полной совместимости с предыдущими сетевыми изделиями, сертифицированными под 802.11b.

Конечно, 100 %-ное увеличение пропускной способности далось непросто. Пришлось «напрячься» и вспомнить хорошо забытое. Ведь линейка AirPlus получилась такой производительной благодаря использованию в ее изделиях нового чипа от *Texas Instruments*, который может обеспечить более эффективный метод кодирования сигналов — **PBCC** (Packet Binary Convolutional Coding — метод двоичной свертки). А технология эта (PBCC) уже однажды была рекомендована IEEE к применению в сетях 802.11b, правда, особого распространения не получила (может, TI много за «эксклюзив» захотела?). Но как бы там ни было, а сегодня нашему вниманию представляются: маршрутизатор — **DI-614+**; точка входа — **DWL-900AP+**; CardBus-адаптер — **DWL-650+**; PCI-карта — **DWL-520+**. Еще одним объединяющим все изделия линейки моментом можно считать еще большую заботу о защите информации, а именно — переход на 256-разрядное *WEP*-шифрование.

Теперь подробнее о предмете разговора. Маршрутизатор **D-Link AirPlus DI-614+**. Имеет четыре порта 10/100Base-T (витая пара). Встроенный DHCP-сервер автоматически присваивает IP-адреса беспроводным клиентам, которые получают доступ к локальным сетевым ресурсам. Управление настройками осуществляется через интуитивно понятный web-интерфейс. Поддерживаются: аутентификация MAC-адреса, Network Address Translation (NAT), IPSec, L2TP и PPTP. D-Link AirPlus DI-614+ имеет две съемные ненаправленные антенны. Как особое достижение преподносится возможность работы с фильтрами блокировки. Заблокировать можно все: URL — блокируются доменные имена, содержащие заданное слово; домены; IP-адреса. Нет, конечно, это все и раньше можно было заблокировать, но то, с какой легкостью будет осуществляться блокировка с новыми изделиями от D-Link, наводит на некоторые опасения (а где же свобода?). Рекомендованная цена — $149.

Доступность — сейчас (на сайте компании).

Точка входа **D-Link AirPlus DWL-900AP+**. Может работать в одном из четырех режимов: точка входа; мост — точка-точка (с другой точкой входа); мост — точка-многоточка; просто беспроводной клиент. Управление и безопасность — см. описание модели роутера AirPlus DI-614+. Также есть встроенный DHCP с автоматическим выделением IP-клиентам. Антенна — одна ненаправленная. Рекомендованная стоимость — $129.

CardBus-карта (экс PCMCI) **D-Link AirPlus DWL-650+**. Что сказать? Для владельцев ноутбуков — самое то. Может обеспечивать связь с другой такой же карточкой (напрямую). Обеспечивает автоматический вход в сетевое окружение. Соображения относительно безопасности см. выше. Цена — $89.

PCI-карточка **D-Link AirPlus DWL-520+**. Все сказанное для DWL-650+ справедливо и для DWL-520. Единственное — PCI-карта оборудована ненаправленной антенной. Стоимость — $99.

Источник: *Ф-Центр*

Нарисуй мне дисплей

Компания **E Ink** успешно продолжает развивать идею изготовления «бумагоподобных» дисплеев на основе использования «электронных» чернил (изображение «проявляется» под воздействием электрического поля на специальный краситель). Дело дошло уже до активно-матричных графических дисплеев с рекордно малой толщиной — всего 0.3 мм.

Традиционные активно-матричные панели не изготавливаются тоньше 2 мм, а если еще нужна подсветка, то тут уж отображающая система «полнеет» до 4 мм и более. Следовательно, новые дисплеи от E Ink получаются практически на 90 % тоньше их современных «собратьев». Им не нужна подсветка и они обеспечивают более естественное для глаз «считывание» информации — в отраженном свете. К тому же столь незначительная толщина экрана позволяет встраивать его в сколь угодно миниатюрные приборы — начиная от кредитных карточек и заканчивая карманными персональными компьютерами (PDA).

Но при такой толщине рабочего экрана крайне тяжело добиться физической прочности дисплея. Ни стеклянные, ни пластиковые подложки не могут гарантировать долговременную работу без трещин и повреждений ультратонких и гибких дисплеев, а также, что существенно, возрастают потери (брак) при их производстве.

Компании E Ink удалось разработать техпроцесс, в котором в качестве подложки для дисплея применяется стальная фольга. А сталь, пусть даже достаточно тонкая — это вам не стекло и не пластик: прочность повышается значительно. Тонкопленочные транзисторы наносятся уже на ее предварительно подготовленную поверхность. Таким образом, стальная основа в сочетании с фирменной пленкой, содержащей электронные «чернила» (в качестве внешнего, «экранного» слоя), позволяет компании претендовать на лидерство в выпуске самых прочных и тонких дисплеев.

Что касается рабочих прототипов новых дисплеев, то их выпущено два типа: с диагональю 1.6 дюйма — содержит 80 точек на дюйм (разрешение — 100×80 точек), и с диагональю 3.0 дюйма — содержит 96 точек на дюйм (разрешение 240×160 точек). Коммерциализация новых дисплеев должна произойти в 2004–2005 годах. Однако компания E Ink настоятельно советует другим производителям дисплеев уже сейчас подумать о лицензировании ее технологии. Чтобы потом не было мучительно больно...

Источник: *Ф-Центр*

Флэш-карты в колоде

Тайваньская компания **Power Quotient International (PQI)** представила новый портативный считыватель флэш-карт со встроенной флэш-памятью *7 in 1 Travel Flash*.

Устройство может работать со всеми распространенными типами флэш-карт: Compact Flash, Microdrive, Smart Media, Multi Media Card, Secure Digital и Memory Stick. Объем встроенной флэш-памяти может составлять до 128 Мб, что позволяет использовать устройство в качестве полноценной замены традиционного дисковода гибких магнитных дисков.

Компактный считыватель флэш-карт имеет встроенный USB-кабель, что делает его особенно удобным для переноса информации с одного компьютера на другой. Объем памяти при помощи флэш-карт может быть расширен до 1 Гб или более. При работе с операционными системами Windows ME и XP нет необходимости в установке драйвера. Устройство может использоваться с компьютерами, работающими под управлением операционных систем Windows 98/98SE/ME/2000/XP, а также MacOS 8.6 и выше.

Габаритные размеры 7 in 1 Travel Flash составляют 96×63×13 мм, вес — 55 грамм.

Источник: *Компьюлента*

Блины как на подбор

Американская компания **Marcan**, специализирующаяся на продаже систем копирования CD- и DVD-дисков, а также услугах по их копированию, представила новое устройство — автономный дубликатор CD и DVD производства японской компании **Microboards**.

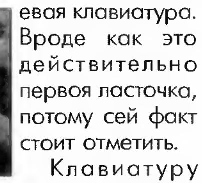


Это устройство может осуществлять одновременную запись на 4 диска без участия компьютера в процессе. Запись на DVD осуществляется со скоростью 2x, на CD — 8x, при этом нужно нажать всего одну кнопку. Возможна запись на диски с компьютера, для подключения к нему используется интерфейс FireWire. Дубликатор будет продаваться в США по цене $2045. Существуют также конфигурации, вмещающие 8 дисководов для записи на CD.

Источник: *Ф-Центр*

Алюминиевая лихорадка

Кроме сотен новеньких алюминиевых корпусов, на *Computex* есть и первая алюминиевая клавиатура. Вроде как это действительно первая ласточка, потому сей факт стоит отметить.



Клавиатуру можно приобрести прямо на выставке на 1300 тайваньских эскудо, что примерно равно $40. Только зачем она нам с китайскими иероглифами?

Источник: *3DNews*

Адреса источников:

3Dnews: **http:// www.3dnews.ru**

iXBT: **http://www.ixbt.com**

PCNEWS: **http://www.pcnews.ru**

Компьюлента: **http://www.compulenta.ru**

Ф-Центр: **http://www.fcenter.ru**

M@стерСвязь: **http://www.master.ru**

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Эмансипация сидюка

Вслед за презентацией системной платы *AX4B-533Tube* с ламповым усилителем на борту тайваньская фирма **AOpen** объявила о запуске в производство техноло-

гии **Open JukeBox**, ориентированной в основном на пользователей домашнего ПК. Суть новинки состоит в том, что теперь будет не обязотельно дожидаться загрузки ОС для того, чтобы появилась возможность послушать аудиодиск на компьютерном CD-ROM-приводе. Программа управления им размещена в BIOS, и при включении компьютера может быть запущена сразу после нажатия кнопки Power, еще до загрузки операционной системы. В результате на мониторе появляется панель упровления CD-проигрывателем, которым можно управлять мышкой. Возможны три режима запуско проигрывателя: *Auto* — при проверке периферии BIOS «смотрит», вставлен ли в CD-ROM аудиодиск, и если да, то запускает плейер; *Insert* — проигрыватель запу-



скается во время самотестирования при нажатии клавиши Insert, и *CD-Player* — проигрыватель запускается автоматически, а для продолжения зогрузки операционной системы нужно нажать кнопку Boot. Внешний вид проигрывателя можно сменить по желанию пользователя — он поддерживает «скины», образцы которых будут размещены на сайте AOpen. Сообщается, что новой технологией будут оборудованы в первую очередь системные платы профессионального уровня и AX4B-533Tube.

Звезды под прицелом

Продолжается серия акций **«Музыка & Интернет»** в рамках *«Первого украинского фестиваля Интернет»*. 20 июня ее участниками станут *Александр Пономарев* и группа *«Армада»*.

Корреспонденты Фестиваля, вооруженные ноутбуками, мобильными телефонами и цифровой камерой, будут все так же целый день передавать поклонникам реальные события из жизни звезд. Каждые 15 минут в чате официального сайта Фестиваля **http://www.internetua.net/chat** будет появляться новость и фотография. Поклонники получат возможность не только пообщаться с кумирами и ответить на их вопросы, но и прожить с ними часть жизни. Ну, а первые три пользователя, правильно ответившие на вопросы своих кумиров, попадут в команду звезды и примут участие в финальной части акции, где будут награждены призами от партнеров Фестиваля и звезд-участников шоу.

С 17.00 до 18.00 состоится интернет-конференция со звездами, на которой будут объявлены победители акции среди пользователей. В 20.00 звезды встречаются со своими командами в клубе *«44»* (Крещатик, 44), где состоятся конкурсы клипов и сайтов участников шоу и викторина с призами. В состав жюри войдут такие авторитеты шоу-бизнеса, как участники известной всем группы *«Грин Грей»*. За конкурсной частью последует шоу-программа и концерт музыкантов. Все происходящее в клубе будет фиксироваться web-камерой и транслироваться на официальном сайте Фестиваля **www.internetua.net**.

Во время пресс-конференции также состоится презентация нового варианта интернет-ресурса «Первого украинского Фестиваля Интернет». Приходите в «44», заходите на сайт ПУФИ — будет интересно!

Конкистадоры, ау!

Компания **K-Trade** продолжает продвигать свои компьютеры *BRAVO* навстречу массовому покупателю. Теперь их можно купить в пяти магазинах крупнейшей сети по продаже бытовой техники *«Эльдорадо»*. В Киеве ПК BRAVO представлены в магазине «Эльдорадо» на ул. Глыбочицкой, 44 — первом в нашей стране гипермаркете бытовой техники с присущей салонам подобного типа инфраструктурой (свободный доступ покупателей к товарам, кассовые терминалы, оборудованные устройствами считывания штрих-кода и т.д.). Кроме того, компьютеры от K-Trade представлены в магазинах «Эльдорадо» в Днепропетровске, Донецке и Одессе. В магазинах вниманию покупателей предлагается весь модельный ряд компьютеров BRAVO, о токже широкий спектр периферийных устройств от K-Trade.

FIRST LOOK

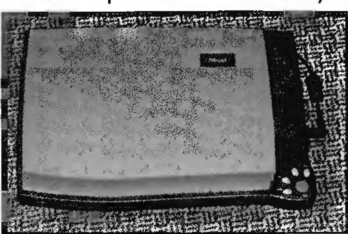
Для дома, для сети

Вы приехали из отпуска с пачкой фотографий, похвастали ими перед всеми своими близкими и зашедшими в гости друзьями. Теперь самое время разослать их по электронной почте всем остольным знакомым. И нужно-то всего ничего — перевести фотографии в цифровую форму. Специально для подобных «непрофессиональных» нужд выпускается целый класс сконеров, уступающих профессиональным моделям по быстродействию и качеству отсканированного изображения, но зато предельно простых в использовании. Хорошим примером таких устройств может служить сканер **Easy WebScan 19200** голландской фирмы **Trust**.

Комплектация девайсо локонична: в коробке помимо сомого сконера лежат только USB-кобель, пара компакт-дисков с программным обеспечением и краткое руководство пользователя. Сам сконер рассчитан на листы бумаги формата A4 и Letter, устройству вполне хватает питания от USB.

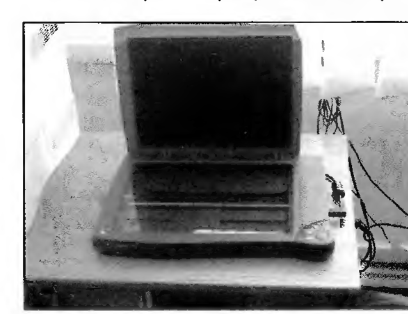
Для того чтобы система корректно распознала подключенный сканер, перед подключением необходимо установить его драйвер. Это занимает всего пару минут. Подключение и отключение устройства не требует перезагрузки или выключения компьютера.

Во время инсталляции драйверов программа-установщик по умолчанию предлагает поставить два типо программ управления — панель, дублирующую кнопки на самом сканере, и TWAIN-дройвер для программ, умеющих импортировать изоброжения с внешних ус-



тройств. В комплект программного обеспечения, поставляемый вместе со сканером, входит два таких пакета: *Ulead Photo Express Special Edition* и *ABBYY FineReader 4.0 Sprint*.

Кнопку *Scan* на сканере окружают еще четыре кнопки: *Copy, Fax, E-mail* и *Panel*. Первые три кнопки позволяют отправить результат сканиро-



вания сразу на принтер, факс-модем или в программу электронной почты, а последняя вызывает на экран понель управления, дублирующую кнопки сканера и позволяющую изменять настройки, читать справочную информацию.

Те же, кто хочет иметь большую свободу выбора режимов, могут воспользоваться TWAIN-драйвером. Заглянув в меню *File>Import*, жмем на *Trust Direct Webscan 19200*, и перед нами на экране возникает стандартная для планшетного сканеро панель управления, состоящая из изображения планшета с кнопками *Preview* для предварительного просмотра и Scan для окончательного сконирования, закладками с опциями управления слева.

Главная закладка — *Main* — предлагает выбрать режим сканирования (48-битный цвет, 24-битный цвет, градации серого или черно-белая картинка), размер листа (A4, B5, Letter или задаваемый пользователем на планшете), разрешение (от 50 до 19 200 точек на дюйм), режим подавления муара и баланс цветов. Также в этой закладке можно настроить размер рисунка, увеличить или уменьшить его по сравнению со сканируемым оригинолом.

Закладка *Enchance* предлагает возможность улучшить картинку — подстроить вручную ее яркость, контрост, цветовой баланс, гомму или даже поиграть кривыми, причем не только для всей картинки в целом, но и раздельно по цветовым каналам.

В закладке *Filters* расположен уже давно ставший стандартным набор: повышение четкости, розмывка, негатив, зеркальное отражение...

Радует возможность сохранения настроек — часто встречающиеся комбинации можно просто сохранить на диск, избавив себя от необходимости каждый раз заново проходиться по всем закладкам.

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

Дни и ночи напролет

Фирма **«Инкософт-Телекоммуникации»** эмитировола новые интернет-карточки *«10 суток в Интернете»* (круглосуточный UNLIMITED доступ 10 суток на протяжении 45 суток с момента активации) и *«30 вечеров и ночей»* (доступ с 18:30 до 9:00 в будни + круглосуточно в выходные) стоимостью 45 и 55 грн. соответственно. Карточки можно приобрести в отделениях *АКБ «Правекс-Банк»*, розничной сети *«Бест Кард Сервис»* и могазине *«Компьютеры и телекоммуникации»* по адресу: ул. Ярославов вал, 19. Хостинг-поддержка этих карточек осуществляется фирмой *«Колокол»*. Для дополнительной информации тел: (044)234-5335.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Эфирные лорды возвращаются

На днях из офиса компании **Nival Interactive** поступила замечательноя новость для всех поклонников великолепной игры «Демиурги». «6 июня 2002 г. компания Nival Interactive анонсирует



новую игру **«Демиурги II»**. Все права на издание и распространение новой игры в России, СНГ и странох Болтии принадлежат фирме **1С**. На североамериканском рынке игра будет издана компанией **Strategy First** под названием **Etherlords II**. Подробности об издании на остальных мировых рынках будут доступны позже. Предполагаемая дата выхода «Демиургов II» — первый квартал 2003 года». Нужно отдать должное «Нивалу», новая игра не станет просто очередным нобором миссий с улучшенной графикой. Вовсе нет. Розработчики планируют кардинальным образом изменить геймплей «Демиургов», в первую очередь, опираясь но пожелания игроков. «Стратегический режим «Демиургов II» полностью переработан. Действие разворачивается вокруг главного героя, который пройдет с игроком всю компанию до конца. Его опыт, умения, зоклинания и руны сохранятся при переходе в новую миссию. Новая нелинейная сюжетная линия объединяет игровой мир в единое целое и превращает исследование корты в увлекательное приключение. Каждая из четырех новых кампаний подарит игроку совершенно особый взгляд но события! Каждую миссию «Демиургов II» можно пройти самыми разными способами, а тупиковых ситуоций не бывает. Герои смогут пловать на кораблях и сражаться с водными монстрами, использовать подземные тоннели и телепорты».

Как видите, игро приобретает все больше и больше ролевых составляющих, не теряя при этом стратегических находок. Проработанный сюжет, герой, переходящий из миссии в миссию, — это ведь именно то, чего так не хватоло в первой части. Ну и, конечно, новые ландшафты (морские прогулки и сражения, подземелья, телепорты) новерняко предоставят много возможностей для раскрытия ваших стратегических толантов.

Но стратегия стратегией, о основной находкой «Демиургов» были, как вы все помните, тактические бои. Какие же новшества ждут нас в этом плане? «Самая удачная особенность "Демиургов" — тактический бой — получоет новое развитие в "Демиургах II". Количество заклинаний, доступных каждой расе, увеличено почти вдвое! Балонс заклинаний во второй чости кардинально изменен: 16 новых созданий и 32 новых заклинания могут быть использовоны героями любой расы. Игроки смогут изобрести еще больше индивидуальных способов победить врага благодаря конструктору артефактов, который позволяет изменять эти уникальные заклинания по желанию. По предложению игроков, «Демиурги II» содержат два новых режимо многопользовательских дуэлей. Игроки смогут проводить дуэльные турниры на специальном сервере, где рейтинг и статистика игрока будет учитываться автоматически, а дуэли можно будет записывать и воспроизводить». Как вы сами можете видеть, разроботчики стараются сделать бои еще более интересными и захвотывающими. Что особенно радует, так это то, что планируются кардинальные изменения как в одиночном, так и в многопользовательском режимах. Так что любители сетевых баталий могут быть спокойны: разработчики о них не забыли.

Напоследок следует сказать, что на официальном сайте игры (**http://www.etherlords.com**) открылась строничка, посвященная новому проекту. Но ней уже сегодня можно почитать описоние основных особенностей вторых «Демиургов» и посмотреть на первые скриншоты. Если заинтересовались — заходите.

Безумные гонки

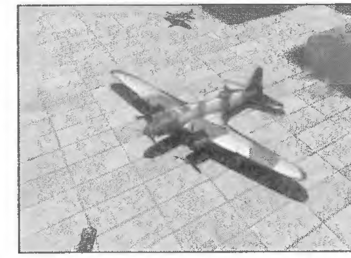
Началось бето-тестирование «военно-гоночного» проекта **Hover Race**, разрабатывоемого киевской командой **GSC Game World**, хорошо знакомой геймерам по таким играм, как «Казаки» и Venom. Hover Roce перенесет нас в далекое будущее и предложит принять участие в кровавом развлечении — гонках на выживание. Для того чтобы добраться до финиша, вам придется освоить упровление ховеркрафтом — скоростным автомобилем на воздушной подушке, обладающим весьма солидным арсеналом. Вся игра представляет собой участие в чемпионате. В перерывах между заездоми вы сможете апгрейдить своего «железного коня», меняя и усовершенствуя буквально все: двигатели, броню, оружие, энергетические щиты и т.д., и т.п. Трассы будут проходить через множество просторных арен, где розбросаны различные полезные девайсы. Разработчики утверждают, что кратчойший путь не всегда окажется оптимальным: иногда будет более выгодно сделать крюк, подобрать что-ни-



будь полезное, а потом догнать (или уничтожить) противника на следующем этапе. Также обещается продвинутый искусственный интеллект, причем в этом плане GSC можно верить, особенно если вспомнить их предыдущие проекты.

Весь ИЛ в заплатках

То, о чем так долго говорили овиоторы, свершилось. Компания **1С** наконец-то выложила в Сеть патч версии 1.1, с нетерпением ожидаемый тысячами фанотов великолепной игрушки **«ИЛ 2: Штурмовик»**. Патч изменяет процедуру запуска двигателя, добавляет в сетевую игру сообщения о гибели пилотов, исправляет ошибку с выполнением зодачи *«Разведка»* в одиночных сценориях и, самое главное, вводит в игру десять новых сомолетов: четыре немецких (*Messerschmitt Bf-109 E-4, Messerschmitt Bf-109 E-4/B, Messerschmitt Bf-109 E-7/B, Focke-Wulf FW-190 A-8*) и шесть советских (*И-16 тип*



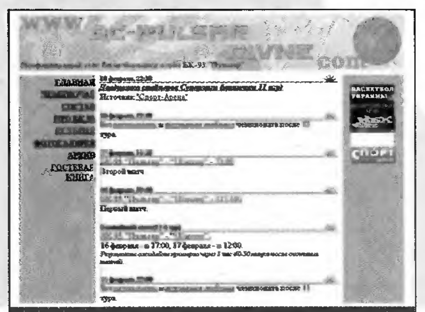
18, И-16 тип 24, МиГ-3, вориант с двумя пулеметами *УБ, МиГ-3*, вариант с двумя 20-мм пушками *ШВАК, МиГ-3 АМ-38* и *ЯК-1*). Забрать патч можно с **http://games.1c.ru/IL2/UPDATE/addon4_11a.exe**, размер 77 Мб. Если вы уже поставили на свою игру патч версии 1.04, можете зайти на **http://games.1c.ru/IL2/UPDATE/addon4_11b.exe** и скачать зоплатку, которая апгрейдит ваш ИЛ до версии 1.1. Размер этого патча — 31 Мб.

Баскетбол WWW Инете

Здравствуйте, уважаемые читатели «МК»! Наверняка многие из вас увлекаются(лись) такой замечательной игрой, имя которой — баскетбол. Так вот, темой нашего сегодняшнего повествования станет обзор сайтов, посвященных этому увлекательному виду спорта.

Виталий
v2001@rivne.com

Начнем, пожалуй, с Украины и первым на очереди у нас будет неофициальный сайт **БК-93 «Пульсар»**, посвященный баскетбольной команде города Ровно. Ресурс еще достаточно молодой, существует всего около года. Совсем недавно автор обновил дизайн в лучшую сторону, к тому же, сайт «переехал» на новый адрес — **http://www.bc-pulsar.rivne.com**. Думаю, вас обрадует приятная и удобная фреймовая навигация, быстрая



загрузка, неперегруженность лишней графикой. Информация обновляется в среднем через 1–2 часа после окончания матча, поэтому вы всегда будете в курсе всего, что происходит. Вот откуда надо черпать информацию! Кроме всех результатов и турнирных таблиц, вы всегда сможете изучить обзор матча от автора сайта, который лично присутствует на всех встречах команды; просмотреть короткую информацию и jpeg'овские фотки игроков; почитать информацию о самом клубе. В разделе *«Фотогалерея»* представлено 10 фоток. Также предлагается скачать 2 архивных файла с информацией о выступлениях команды в разных турнирах. Автор держит линки на другие баскетбольные ресурсы. Побывав на всех неофициальных сайтах, я обнаружил, что они являются чем-то типа WebRing (круговыми ссылками). Что же, посмотрим, куда ведут эти дороги.

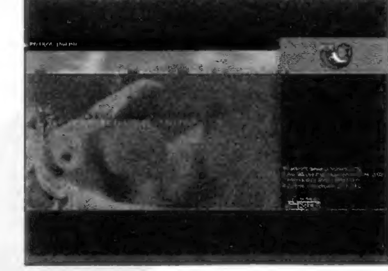
Следующий на очереди — официальный сайт клуба **БК «Київ»** (**http://www.bckyiv.kiev.ua**). Информация доступна на трех языках — украинском, русском и английском (на момент написания статьи украинский вариант не работал). Английская версия нас мало интересует, поэтому рассмотрим русскую. Итак, тут вы найдете стандартный для баскетбольных сайтов набор: свежие новости, сведения об истории и составе команды, статистику за определенные периоды чемпионата, отзывы прессы, чат и просто интересная информация. В разделе *«Ссылки»* помещены интересные линки но отечественные и зарубежные баскетбольные ресурсы. По словам создателей, вы сможете посмотреть онлайн-трансляции игр БК «Киев» (сам не пробовал). Фича интересная, но не для наших скоростей. Что мне не очень понравилось на сайте, так это немного бедноватый дизайн.

Официальный ресурс баскетбольной команды предприятия «Сумыхимпром», **БК «Сумыхимпром»**, доступен по адресу **http://www.bk.sumy.ua**. Первое, что бросается в глаза, — немного неудобная фреймовая навигация (в отличие от **http://www.bc-pulsar.rivne.com**, где она выполнена намного лучше). Да и страницы сделаны кок-то неправильно — часть в кодировке Win-1251, часть — в koi8-r. С главной страницы вы можете сообщить друзьям об этом сайте, посмотреть архив, принять участие в голосовании, заглянуть на форум, почитать рубрику *«ДЕВЯТАЯ ПОЛОСА»*, которая обновлялась всего два раза с августа 2001 года. Также присутствует *«Колонка редактора»* (зачем она нужна — ума не приложу) и *«Гостевая книга»*. На сайте вы найдете контактную информацию, фотки игроков, тренерского состава и администрации клуба. Автор обещает разместить видеофрагменты, если они когда-нибудь появятся ☺. В общем, посмотреть интересно.

Набрав в строке браузера **http://www.basket.mksat.net**, мы попадем на официальный сайт **МБК «Николаев»**. Уже по традиции здесь мы встречаем фреймовую навигацию. Дизайн весьма непритязательный, графики минимум. На главной странице нас встретят новости, результаты игр, турнирная таблица. Если вы хорошо постараетесь ☺, найдете календарь матчей, статистику игр (только за последние туры ☹), состав клуба и тренерского штаба, а также их фотки. Весьма занимательно почитать о богатой и насыщенной истории клуба. Вообще, все сделано просто, без всяких наворотов, что не может не радовать. Ведь, как мне кажется, на сайтах подобной тематики главное не графическое наполнение, а контент.

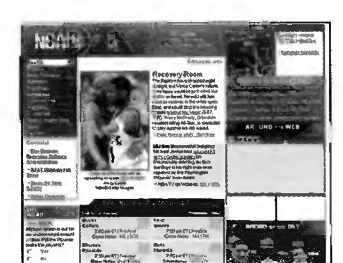
Ну, и последний неофициальный ресурс, посвященный конкретному клубу, размещается по адресу **http://www.chernomorets.com/other/basket**. А посвящен он **МБК «Одесса»**. Дизайном он очень сильно смахивает на сайт МБК «Николаев» (а может, все наоборот?). Но главной странице — герб клуба, новости, ссылки на обзоры матчей и их результаты. Также можно ознакомиться с турнирной таблицей, одностраничной историей клуба, календарем игр, отзывами в прессе, фотками тренеров и игроков, а также самых захватывающих моментов (например, награждением золотыми медалями чемпионата) — стандартный набор. Интересно почитать и о выступлениях команды в NEBL.

Должно быть, весьма перспективный проект **http://www.basketball.com.ua** во время написания статьи был *«Under Contruction»*. Идем дальше. Неофициальный информационно-статистический ресурс **«Баскетбол України»** разместился тут: **http://www.basket.com.ua**.



Красочный дизайн, хорошее наполнение, постоянные обновления — не единственные его прелести. Здесь вы найдете информацию о национальном чемпионате и Кубке, Еврокубках, сборной, календари игр, составы клубов. Внимание потенциальным авторам — тут предлагают сотрудничество, детали которого узнаете на сайте. Кажется мне, что это лучший из подобных ресурсов в Украине. Также информацию, касающуюся баскетбола, можно найти но **http://www.champion.com.ua/basketball** и **http://www.uasport.net**. Но этом, пожалуй, с Украиной закончим и перейдем к остальному миру.

Первое, что приходит на ум, — **http://www.nba.com**. И не зря, ведь информации тут море — и новости, и анонсы, и турнирные таблицы, и расписания игр, и новости трансферного рынка, и информация о билетах на матчи, и голосования, и лучшие запечатленные моменты игр. И это еще не все! С титульной страницы вы можете попасть на официальный (по крайней мере, так пишут) сайт любой из команд *Американской баскетбольной лиги*. Информация на этих страницах вполне стандартная, поэтому расписывать детально не стану. Если есть время и деньги, предлагаю скачать или просмотреть парочку красивых видеофрагментов в розных потоковых форматах. Конечно же, на сайте такого масштаба не обошлось без рекламы. Также есть раздел и для желающих стать менеджером клуба. Да, побывав здесь, грех быть недовольным жизнью ☺. Но давайте пройдем дальше.



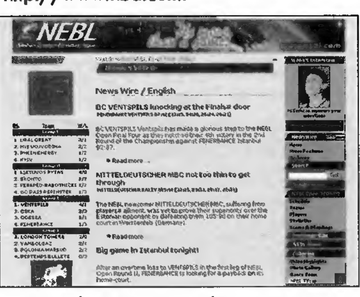
Быстренько набираем **http://www.telebasket.com** и видим еще одного «монстра» + надоедливые рекламные окна, всплывающие на каждом шагу. Тут вы найдете множество фото- и видеоматериалов, массу новостей со всего мира, обзоров, рассылку новостей, неплохую коллекцию ссылок. Немного удивляет один факт: увидев на сайте выподающее меню навигации с возможностью выбора разных стран, я, естественно, кликнул на неньку ☺, но вместо Украины передо мною открылась страница, посвященная Латвии. Промахнулся, подумал я. Но не тут-то было! Последующие попытки также успехов не принесли. Видать, чего-то они там перепутали. Если вы хотите стать автором сайта, милости просим, пишите заявку. По моим подсчетам, около 50 стран имеют собственные разделы. Заходите — не пожалеете.

Просто гигантским сборищем ссылок на сайты баскетбольной тематики является страница **http://www.uni-giessen.de/~gl23/club/europa.html**. Скажу честно — количество линков подсчитать не пытался, но даже при беглом просмотре могу уверенно сказать, что их больше сто штук. Стран, ровно как и ссылок, немеренно (Украина тоже есть в списке).

В плане информационного наполнения по адресу **http://www.uerobasket.com** вы найдете достойного конкурента сайту **http://www.nba.com**. С главной страницы вы можете перейти на раздел, посвященный конкретной стране, которых, кстати, очень много. Украина тоже есть, причем, в отличие от **http://www.telebasket.com**, все работает нормально. Здесь найдете информацию о баскетбольной Евролиге, разных европейских кубках, национальных чемпионатах. Само собой разумеется, имеются новости, фотки, обзоры. Если вы ищете какого-то конкретного игрока, вам в этом помогут — здесь помещена информация для агентов, скаутов, да и простому страннику Сети будет интересно почитать. На странице, посвященной Украине, вы найдете много сведений о сборной, чемпионате, команде. Жаль, но новости национального чемпионата довненько не обновлялись. Есть несколько ссылок на украинские тематические ресурсы. Сайт произвел но меня приятное впечатление. Рекомендую любителям европейского баскетбола, который, вопреки устоявшемуся мнению, уже давно вышел на один уровень с NBA.

Схожий сайт расположился на **http://www.euroleague.net**. В общих чертах он напоминает предыдущий. Что мне особенно понравилось, так это удобная и красивая навигация (всплывающее меню), реализованная при помощи Java-скрипта (как на **http://www.mycomp.com.ua**). Дается много новостей, турнирная таблица прямо на главной странице — что немного неправильно, так как последняя и без того перегружена информацией. Тут вы сможете посидеть в чате, скачать обои, узнать календарь всех игр, проголосовать, посмотреть огромную базу фоток. Доступна информация по игрокам, тренерам, командам. Чтобы ознакомиться с содержимым сайта, понадобится немало времени. Заходите, читайте, просвещайтесь.

Также можете глянуть на **http://www.nebl.com** (официальный сайт Северо-Европейской баскетбольной лиги) и на **http://www.fiba.com**.



Вообще-то, подобных ресурсов немало и «обозреть» все просто невозможно, поэтому мы по русскоязычным ресурсам пройдемся весьма коротко. Сайт по адресу **http://www.basketball.ru** «временно не работает», и, судя по всему, еще не скоро будет доступен. Жаль, но зачем занимать такое красивое доменное имя, если нет сил поддерживать ресурс?

Официальный сайт *Российской Федерации Баскетбола* живет на **http://www.basket.ru** и доступен на двух языках — русском и английском. Новости из России и мира, все про РФБ, календарь игр клубов и сборной, все о российском чемпионате в разных дивизионах, галереи фоток и ссылки. Кстати, о линках, их десять штук, и все они ведут на официальные сайты российских баскетбольных клубов. Ресурс обширный и, чтобы полностью его описать, понадобится немало места.

Хотите узнать о правилах, истории и технике игры? Тогда прошу на **http://www.probasket.ru**. Здесь вы не найдете новостей, турнирных таблиц, информации для менеджеров и т.д. Но сайт создан не для этого. Его цель — показать баскетбол таким, каким он есть на самом деле. Хотите научиться играть, узнать все трюки и хитрости этой классной игры? Вы попали туда, куда надо. Множество разделов, таких как *«Диета»*, *«Экипировка»*, *«Техника»*, помогут вам освоиться. На сайте доступны интересные статьи, работает форум, в котором вы сможете обсудить волнующие вас вопросы, гостевая книга. Жаль, но здесь



очень мало наглядных примеров, иллюстрирующих тот или иной аспект игры.

Последним рассматриваемым нами сайтом будет ресурс по адресу **http://basket.kulichki.net**. Здесь вы узнаете новости из России и из-за бугра, есть информация по Еврокубкам и NEBL. Любителям обоев есть чем поживиться, не будут обижены и поклонники высококачественного видео. О видео — оно высококачественное, разрешением не ниже 320×240, но и размеры клипов для наших линий весьма немаленькие. Самих клипов я насчитал 9 штук. Несмотря на то, что новости не обновлялись около двух месяцев, заглянуть на сайт все же советую, хотя бы в познавательных целях.

На этом позвольте попрощаться и пожелать вам классных слемов ☺. Надеюсь, я не зря потратил две журнальные полосы.

Web-кухня: хостинг с острой приправой

В прошлой статье мы обсудили вопросы относительно того, как выбрать для своего сайта удачное и запоминающееся доменное имя. Теперь, когда у вашего web-проекта уже есть свой URL в Сети, пора позаботиться о том, чтобы сайт загружался по этому адресу. Ведь пока он не будет доступен всем пользователям Интернета, толку от него, мягко говоря, никакого.

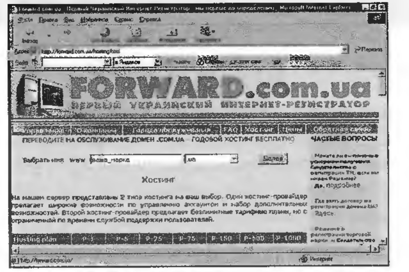
Никита Е. СЕНЧЕНКО
guru@bi.com.ua
http://webmoney.kharkov.ua

(Продолжение, начало см. в МК № 22 (193))

Для того чтобы на ваш ресурс можно было попасть, набрав его адрес в строке браузера, необходимо разместить сайт на сервере-компьютере, доступном в Сети. Такое размещение называется *хостингом* (от англ. host — *«хозяин»*).

Вы можете использовать в качестве сервера свой собственный компьютер, физически расположенный дома или в офисе. Но тогда нужно быть готовым к значительным расходом, связанным с организацией выделенного канала к провайдеру, покупкой специального оборудования и программного обеспечения. Кроме того, не забывайте, что сервер нуждается в постоянном уходе и обслуживании. Для этого потребуется специально обученный сотрудник.

Если вы задумали организовать мультипортал, файловый архив или новостной ресурс и планируете вложить в него кучу денег, то подумать о собственном сервере все-таки стоит. В остальных случаях это не нужно, ведь существует множество компаний, предлагающих услуги по размещению на своих серверах вашего сайта и его обслуживанию. Подобные компании называются *хостерами*. А вы как бы арендуете дисковое пространство на чужом сервере.



Хостинг, как и доменное имя, стоит денег. При этом вы должны будете предоплачивать его либо ежемесячно, либо сразу на несколько месяцев вперед. Можно ли избежать этих затрат? Да, можно. Но только в том случае, если ваш сайт содержит лишь статические страницы и не использует никаких серверных технологий (PHP, Perl, SSI и проч.). Дело в том, что большинство провайдеров предоставляют своим клиентам на своем сервере немного дискового пространства (обычно 1–5 Мб). Правда, зачастую список предлагаемых услуг этим и ограничивается. Платить за хостинг персональной страницы или даже небольшого сайта-визитки, конечно, не имеет никакого смысла. Если же ваш проект представляет собой электронный магазин, файловый или музыкальный архив, форум, чат или другой серьезный ресурс, использующий современные web-инструменты, то тогда не остается ничего другого, как покупать платный хостинг.

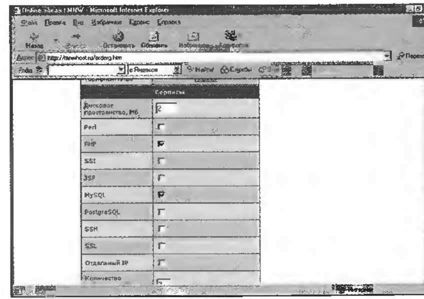


Чем больше требований вы предъявляете к хостингу, тем дороже он вам обойдется. Поэтому вы должны хорошо представлять, что именно вам понадобится для того, чтобы сайт функционировал, как то было задумано.

Какие же услуги сегодня предлагаются компаниями-хостерами? Да практически все, что только можно себе представить.

1. *Дисковое пространство.* Безусловно, самая очевидная и самая востребованная услуга.

2. *Почтовый сервер.* Очень популярный сервис, позволяющий создавать собственные почтовые ящики в соответствии с доменным именем сайта. Например, для ресурса **firm.com** можно открыть почтовые адреса **admin@ firm.com**, **webmaster@firm.com** или любой другой. Это, безусловно, добавляет проекту солидности. Помимо самих почтовых ящиков, для вашего сайта создается POP3-сервер (например, **mail.firm. com**), по которому можно принимать почту. Правда, SMTP-сервер большинством хостеров не предоставляется, поэтому для отправки почты придется использовать SMTP-провайдера.





#25/196 17.06–24.06.2002

3. *Поддержка поддоменов (алиасов).* Вы сможете самостоятельно создавать домены третьего уровня в доменной зоне своего сайта, например, **money. firm.com**, **forum.firm.com** и т.д. Такая структура очень удобна для крупных и разветвленных ресурсов. Желая попасть, к примеру, на форум, пользователь сразу наберет **forum.firm.com**, а тот, кто ищет коммерческую информацию, введет в браузере **money.firm.com** и т.д.

4. *FTP-доступ и менеджер файлов.* Абсолютно все платные хостеры дают возможность заливать страницы сайта на сервер по FTP-протоколу. Для этого можно воспользоваться любым FTP-клиентом, коих в последнее время появилось большое множество. Из полнофункциональных программ рекомендую **FTPVoyager** (shareware). Из простых и общедоступных — встроенный клиент *Windows Commander'a*. Однако не все закачивают файлы по FTP. Многие предпочитают использовать для этой цели web-интерфейс.

5. *Поддержка SSI.* Сегодня команды на стороне сервера используются уже не так часто, как, допустим, год назад, однако поддержка технологии SSI обеспечивоется любым уважающим себя хостером. Для тех, кто не в курсе: *SSI* — это специальные директивы, выполняемые сервером.

6. *Поддержка CGI-скриптов.* Это означает, что вы сможете использовать сценарии, написанные на языке Perl. Для размещения скриптов обычно выделяется специальная директория **cgi-bin**.

7. *Поддержка PHP.* Данная технология является сегодня, пожалуй, самым популярным инструментом при разработке динамических страниц и web-программировании. PHP позволяет создать на сайте любой сервис: ленту новостей, форум, чат, прием заказов, почтовую рассылку, локальную баннерную систему и многое другое.

8. *Поддержка баз данных MySQL.* Данный инструмент используется чаще всего совместно с PHP или сценарием Perl и позволяет сохранять и обрабатывать различного рода информацию, решая таким образом проблему работы с большим количеством пользователей, их регистрации на сайте и получения от них определенного набора данных.

9. *Поддержка ASP.* Сегодня эта технология становится все более популярной. Она во многом сходно с PHP, но является разработкой *Microsoft* и используется на их же серверной платформе *IIS* (которая сегодня все больше и больше вытесняет небезызвестный Apache и покрывает уже более 30 % рынка серверного ПО).

10. *Поддержка защищенного протокола SSL.* Эта технология позволяет шифровать данные при их передаче в Сети. В силу своей специфичности используется она не очень часто, однако для многих ресурсов (например, интернет-магазинов и электронных систем платежей) продержка SSL просто необходима.

11. *Автосохранение страниц сайта.* Эта возможность предоставляется далеко не всеми хостерами и не является жизненно необходимой для редко обновляющихся сайтов. Однако если ваш ресурс обновляется автоматически и к тому же довольно часто, то поддержка периодического сохранения для вас может оказаться очень важным фактором при выборе хостинга. Это позволит быстро и безболезненно восстановить данные в случае сбоя сервера или собственной оплошности.

12. *Конфигурирование сервера.* Многие хостеры немного развязывают своим клиентам руки, позволяя самостоятельно менять некоторые настройки сервера (обычно это относится к Apache).

13. *Доступ к серверной статистике.* Не столь существенная возможность, так как подробную статистику можно получать, установив у себя на страницы счетчики соответствующих сервисов: *SpyLog*, *HotLog*, *One.Ru* и др. И все же часто «родная» статистика сервера оказывается куда более полезной.

14. *Другие услуги.* Каждый хостер добавляет к приведенному перечню что-то свое. Например, многие поддерживают новомодные языки ColdFusion и Python, у других есть возможность обеспечивать доступ по WAP-протоколу.



Как видите, набор предоставляемых услуг по размещению и обслуживанию сайтов достаточно велик. К сожалению, каждая из перечисленных фич до-

ТАБЛИЦА 1

Услуги	План A	План B	План C	План D	План E
Дисковое пространство	50 Мб	100 Мб	200 Мб	500 Мб	500 Мб
Ящики POP3	3	10	25	50	неограниченно
Поддомены	3	10	25	50	неограниченна
SSI	+	+	+	+	+
PHP	—	+	+	+	+
MySQL	—	—	1 база	5 баз	неограниченно
Perl	—	+	+	+	+
SSL	—	—	—	+	+
Доступ к логам	—	+	+	+	+
Минимальный период оплаты	3 месяца	3 месяца	2 месяца	2 месяца	1 месяц
Стоимость	$5	$8.95	$17.95	$49	$94.95



ТАБЛИЦА 2

Хостер	Страна	URL	«Гибкие» пакеты	Стоимость в месяц, у.е.	Примечание
1Host	Ru	www.1host.ru	—	от 8.95	WAP
123Host	Ru	www.123host.ru	—	от 8.95	WAP
BestHost	Ru	www.besthost.ru	—	от 8.95	WAP
BigHost	Ru	www.bighost.ru	—	от 8.99	WAP, паролирование директорий
BizHost	Ru	www.bizhost.ru	—	от 8.95	WAP
Forward	Ua	www.forward.com.ua	—	от 14 у.е. за 12 мес.	Большой выбор пакетов
HomePage	Ru	www.homepage.ru	—	от 8.95	Движок оплаты кредитками
HostName	Ru	www.hostname.ru	—	от 10	При оплате на год – домен com в подарок
iName	Ua	www.iname.com.ua	—	от 25 грн. в мес.	Необходимо вносить аванс
MNW	Ru	www.mnw.ru	+	от 0.1 Мб	1 Мб – 0.1 у.е.
Nodex	Ru	www.nodex.ru	+	от 3	Возможность выбрать серверную платформу
OptiHost	Ru	www.optihost.ru	—	от 8.95	Домен com.ua – бесплатно
RealHost	Ru	www.realhost.ru	—	от 8.95	WAP
SiteHost	Ru	www.sitehost.ru	—	от 8.95	WAP
TopHost	Ru	www.tophost.ru	—	от 8.95	неогр. трафик
ValueHost	Ru	www.valuehost.ru	—	от 8.95	нет SSH
Vip-Host	Ru	www.vip-host.ru	—	от 8.95	WAP

бавляет к стоимости хостинга лишние доллары. Что если многие из них вам просто не нужны?

Именно по этой причине почти у всех хостинговых компаний существует выбор из нескольких тарифных моделей. Каждая из них содержит свой набор поддерживаемых сервисов. В соответствии с этим набором изменяется и стоимость хостинга. Ваша задача — подобрать такой тарифный план, который подходил бы для вас оптимально. Конечно, можно без лишних раздумий выбрать самый навороченный пакет, но тогда и платить придется по максимуму.

Чтобы проиллюстрировать все сказанное, рассмотрим варианты, предлагаемые вымышленным хостером (см. **таблицу 1**).

Разумеется, все планы упрощены и представлены очень условно. На самом деле в прайс-листе любого хостера, в графе *«Услуги»*, вы найдете значительно больше пунктов. Однако даже этот пример позволит смоделировать ситуацию с выбором хостингового плана в условиях, приближенных к «боевым».

Для начала определитесь, какие сервисы в вашем хостинге должны присутствовать обязательно. Возьмите листок бумаги и выпишите все, что вам понадобится для нормального функционирования сайта. Допустим, этот список получился таким:

- ✓ 2 Мб дискового пространства;
- ✓ как минимум 5 почтовых ящиков;
- ✓ PHP;
- ✓ MySQL (хотя бы 1 база);
- ✓ SSL.

Предположим, что это все, и вам от хостинга больше ничего не нужно. Взгляните на **таблицу 1**. Какие тарифные планы полностью отвечают выдвинутым требованиям? Правильно, D и E. Только в них есть поддержка необходимого нам SSL. Однако все остальные характеристики в этих планах намного превышают требуемые: 500 Мб пространства вместо необходимых 2 Мб, 5 баз MySQL вместо одной, 50 почтовых ящиков вместо 5-ти. Кроме того, присутствует поддержка Perl, SSI, поддоменов и доступа к логам, что нам не принципиально.

Все бы ничего, да за такой сервис придется платить. И чем пакет навороченнее, тем он, естественно, дороже. Выбрав план D или E (так как только в них есть поддержка SSL, которая нам нужна), мы вынуждены оплачивать лишние мегабайты, почтовые ящики, базы данных, поддомены и проч., то есть то, что все равно останется для нас невостребованным.

Что в результате? За довольно скромный набор требуемых функций мы должны будем выложить $49 в месяц! В этом и заключается недостаток тарифных планов: найти план с характеристиками, точно отвечающими вашим требованиям, практически невозможно. В результате приходится переплачивать — вы вынуждены платить и за те функции, которые вам не пригодятся вовсе.

В связи с этим очень выгодными мне представляются особые «гибкие» пакеты, когда при заказе хостинга вы указываете, какие конкретно параметры вам необходимы, и платите только за них.

Мне известны лишь две хостинговые компании, предлагающие подобные услуги: **Nodex.Ru** и **MNW.ru**. К примеру, при заполнении формы заказа на сайте MNW можно отметить флажками, что именно вам необходимо. Поддержка определенной услуги стоит некоторую сумму денег. Если сложить цену на отдельные услуги, получите общую стоимость вашего хостинга. Так, на том же MNW 2 Мб дискового пространства из нашего примера обойдутся всего в 0.2 у.е., поддержка PHP — 1 у.е. в месяц, MySQL — 2 у.е., 5 почтовых ящиков — 1 у.е., а SSL — 2 у.е. В итоге получаем 6.2 у.е. в месяц, что очень недорого для того набора функций и инструментов, поддержка которых нам нужна.

Краткая характеристика некоторых российских и украинских (коих довольно мало) хостинговых компаний представлена в **таблице 2**. В рамках данной статьи подробно описать их все, как вы понимаете, невозможно. Но, надеемся, приведенные в таблице сведения помогут вам найти наиболее подходящего кандидата и разобраться в богатом выборе предоставляемых услуг.

На что нужно обращать внимание при выборе хостера? Кроме цены, конечно ☺.

1. *Скорость серверного канала.*

Понятно, что чем быстрее будет грузиться сайт, тем меньше потенциальных посетителей вы потеряете. Как проверить скорость канала хостера?

Большинство хостинговых компаний выкладывают на сайтах информацию о своем сервере. Помимо прочего там указывается и пропускная способность канала. Варианты с заявленной скоростью менее 100 Мбит/с лучше отбрасывайте сразу. Кроме того, попробуйте загрузить сайты, хостящиеся у данной компании. Адреса таких ресурсов можно получить у технической поддержки или на сайте хостера.

2. *Загруженность и надежность сервера.*

Не секрет, что на любом сервере бывают сбои. Однако где-то они случаются довольно часто, а где-то их практически нет. Сбои влекут за собой недоступность вашего ресурса на неопределенное время. А это может грозить потерей как постоянной аудитории, так и потенциальных посетителей. Найдя на месте вашего сайта надпись «Страница не найдена», они решат, что такого ресурса действительно не существует, и больше никогда не наберут ваш адрес.

Как узнать, насколько надежен сервер того или иного хостера и как часто на нем случаются сбои? Во-первых, попытайтесь выяснить, какие сайты хостятся у данной компании, и напишите их админам письмо с единственным вопросом: «Как вам нравится ваш хостер?» Думаю, если у кого-то по этому поводу сильно наболело, то врать вам не будут, скажут всю правду.

Во-вторых, можно (и даже нужно) попросить у хостера тестовый хостинг. Вам, скорее всего, предоставят такую услугу (обычно сроком не более чем на неделю).

Кроме того, даже когда вы определитесь со своим будущим хостером, выбрав оптимальный по всем показателям вариант, покупайте хостинг на как можно меньший срок (для дешевых тарифных планов обычно порядка 3 месяцев, для дорогих — 1 месяц), ведь всегда есть вероятность того, что вам что-то не понравится, и вы решите поменять место жительства вашего ресурса.

3. *Активность службы технической поддержки.*

Чем быстрее служба поддержки хостера будет реагировать на ваши слезные письма с просьбами о помощи, тем лучше. Ведь необходимость оперативно решать разного рода проблемы возникает достаточно часто. К сожалению, плохая работа суппорта — больное место многих крупных (а значит, загруженных заказами) хостеров. Хотя, безусловно, это не правило. Для проверки скорости реакции напишите в суппорт письмо с каким-нибудь вопросом. Если ответ придет в течение дня — хорошо, если спустя неделю — не годится.

На этом, пожалуй, все. Удачного вам хостинга!

Коммунальная кBARтира

Геннадий ОСИПЕНКО
gena@mycomp.com.ua

Здорово, пользователь! Хотел поговорить с тобой о погоде, но что о ней скажешь? Как выяснилось, всякая погода не благодать, а чрезвычайная ситуация. Будь то снег зимой, жара летом или дождь весной. Казалось бы, сколько уже человек живет на этой планете, можно было бы и приспособиться. Но нет, ему легче нарисовать уродцев с кинескопами в желудках или выдумать новый вид искусства, с этими уродцами связанный, но ни в какую человек не желает привыкать к тому, что зимой может выпасть снег, а весной — дождь, и к этому надо быть готовым.

С такими жизнеутверждающими мыслями я натолкнулся на очередное проявление искусства. Хоть оно и не связано ни с покемонами, ни с сексопильными барышнями из Токио 2, оно привлекло мое внимание. На моем мониторе открылся сайт, где были представлены программы не столько и не только для того, чтобы с их помощью что-то делать, но в большинстве своем чтобы показать, что программирование — тоже art. Поскольку я и сам так считаю, то решил посвятить тебя в тайну самых лучших, по моему мнению, софтинок и дать на них ссылки. Сам проект живет по адресу **http://www.macros-center.ru/read_me** и называется **ReadMe Festival** версии 1.2.

Possessed

home: **http://www.possessed.uk.co**

download: **http://www.macros-center.ru/read_me/art_work/73/readme73.zip** (1.54 Мб)

Эта программа заслуженно заняла в моем личном хит-параде первое место. Во-первых, она описана на конкурсе самой первой, а во-вторых, как это ни банально, она мне понравилась. Что же надо сделать, чтобы это творение рук человеческих показало себя в полной красе? Сначала, используя одну из ее составляющих, нужно сгенерировать собственного призрака. Призраки бывают разных типов, и генерация их довольно запутанное дело. Создав это паранормальное явление, его можно поселить на своем компьютере и ждать. Чего ждать? Ждать, пока он соизволит обратиться за помощью. Ему может срочно понадобиться отыскать какой-то файл, несмотря на то, что завтра надо сдать курсовую работу, а Word уже третий раз падает. В общем, призрак будет одухотворять твой компьютер, но не как жалкая рисованная пародия на реальных животных, а как настоящий цифровой дух. Его не будет видно, а по его деятельности можно судить только по логам... Это НЕ томагочи, это исчадие разума процессора!

Juligraph

home: **http://www.c3.hu/~rub/juligraph/juligraph.html**

download: **http://www.macros-center.ru/read_me/art_work/72/readme72.zip** (1.04 Мб)

Я решил плюнуть на свой личный хит-парад с башни им. Джедая и продолжать описывать программы в произвольном порядке. Ведь понравилось мне все, поэтому не стоит кого-то особо выделять. Некая девушка Julia Vescel нарисовала много хорошеньких объектов в векторном редакторе. Но, судя по всему, ей показалось, что этого мало. Тогда она попросила своего друга программиста облечь эти объекты в оболочку, так, чтобы из них можно было составлять сценки. Программист с заданием справился. Теперь мы можем спокойно скачать программу и, выбрав соответствующий пейзаж, сложить любую жизненную ситуацию. Потом ее можно будет подписать: «Вот так мы стояли на мосту, когда лаяла собака» — и отослать другу детства. Каждому месту действия сопоставлена своя мелодия, которая позволяет еще глубже проникнуться духом стояния на мосту в то время, когда лает собака.

AE Generator 0.90

home: **http://www.geocities.com/gregsidal/aegen**

download: **http://www.macros-center.ru/read_me/art_work/63/readme63.zip** (80 Кб)

Автор утверждает, что это приложение, позволяющее пользователям сгенерировать свои собственные картины в стиле абстрактного экспрессионизма и создать на их основе с помощью обычного принтера постеры. Но кто верит этим авторам? Все гораздо проще: программа создает, в зависимости от заданных параметров, множество хитросплетений разноцветных полосок под разными углами. После генерации такого рисунка оно может разбить изображение на куски формата A4 и распечатать. Будь уверен, что если ночные клубы для тебя стиль жизни, лимонная и аскорбиновая кислоты — состояние души, а «Владимирский централ» — просто отвратительная песня, то такой плакат найдет место на одной из стен твоей комнаты. Впрочем, если ты склонен не верить вселенскому разуму в лице меня, то зайди на страничку программы и полюбуйся на скриншоты.

The Great Game

home: **http://www.cityarts.com/greatgame**

download: **http://www.macros-center.ru/read_me/art_work/61/readme61.zip** (1.65 Мб)

Трехмерная симуляция американской антитеррористической операции в Афганистане, основанная на реальных фактах. Сделана на Java, поэтому запустится под какой угодно операционной системой.

TextOrgan

home: **http://www.aalab.net/projects/ActiveText/TextOrgan**

download: **http://www.macros-center.ru/read_me/art_work/60/readme60.zip** (2.14 Мб)

Все мы любим граффити. Лучшие его образчики так украшают стены серых домов, что на душе становится ужасно тепло, а рука автоматически подергивается вверх и вниз, взбалтывая в зависимости от ситуации кефир, спрайт, поводок или баллончик с краской. Некий Jason Lewis решил, что ему удастся совместить лирику улиц и романтику украшения мира. Мне кажется, что ему это удалось, — в TextOrgan ты распыляешь по экрану различные тексты. Выдумать их можно и самому. С помощью клавиатуры и мышки ты создашь очень неплохие образчики такого вот искусства. Так что, бегом на какой-нибудь город-джунглей-лирикс.ру, чтобы скачать тексты и распылить их по экрану.

crypto/grams

home: **http://free.art.pl/czas**

download: **http://www.macros-center.ru/read_me/art_work/55/readme55.zip** (40 Кб)

Если кто-то до сих пор не знает, что такое net art, или ошибочно называет таким образом творения классиков этого движения, то ему не повезло. Net art — это значит не просто разбросать плохого качества изображения, это значит нечто большее. Например, подвести под эти изображения концепцию. Это и сделал автор данной инсталляции. «В худшем случае это электрическое произведение. В лучшем — философия». Jacqueline Crofton носчет этой работы. В общем, скачай, благо всего 40 Кб, и посмотри, что такое net art.

До следующей скачки!

ХАТIте хорошую видеокарту?

Этой статьей мы начинаем серию обзоров видеокарт, которая будет продолжена в ближайших номерах. Первым делом мы остановимся на недорогих видяшках на чипах компании ATI.

Виталий КЛЕЦКО

Вместо эпиграфа...

«...стало модным дробить рынок на множество ниш, разобраться в которых не под силу не то что простому покупателю или скромному писателю обзоров, но порой и самим маркетологам, производящим все эти нишевые товары компаний. Пресс-релизы последних зачастую не несут никакой четкой информации, куда именно нацелен новый продукт, и несчастные писатели обзоров вынуждены самостоятельно придумывать предполагаемую аудиторию для железки А и железки Б...»

Из Интернета...

«Цветастые» видеокарточки

Недавно мне в руки попали семь видеокарт компании **POWER COLOR** на базе чипов **ATI Radeon (рис. 1)**. Расставляя красочные коробки у себя дома, я размышлял, как понятнее и максимально подробно донести до читателя информацию о достоинствах и недостатках данных продуктов.



Рис. 1

К изделиям от ATI я подхожу достаточно настороженно. После того, как я безуспешно пытался запустить QUAKE 2 на Rage II и найти в Киеве (доступа в Интернет у меня тогда не было) драйверы для ТВ-тюнера WONDER VE, у меня пропало доверие к этой компании. И то, что карты, попавшие мне на тестирование, были выпущены POWER COLOR, только добавило подозрительности. Об этой фирме у меня было мало информации. Обратившись на ее официальный сайт (**www.powercolor.com.tw**), я узнал, что в данный момент на базе чипов ATI выпускается несколько видеокарт **(рис. 2)**. На сайте представлена краткая информация об этих продуктах, есть страничка с

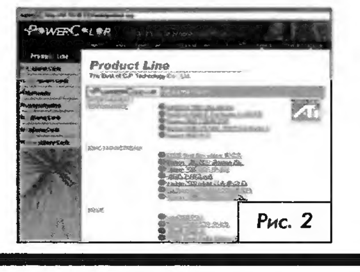


Рис. 2

ТАБЛИЦА 2

	8500	7500	7200	7000	DDR	LE	SDR	VE
Ядро (число транзисторов)	R200 (60M)	RV200 (30M)	Rage6C (30M)	RV100	Rage6C (30M)	Rage6C (30M)	Rage6C (30M)	RV100
Техпроцесс (мкм)	0.15	0.15	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
Число конвейеров рендеринга	4	2	2	1	2	2	2	1
Текстурных блоков на конвейер	2	3	3	3	3	3	3	3
Тактовая частота ядра (МГц)	275	290	166	183	166/183 (oem/retail)	148	166	183
Тактовая частота памяти (МГц)	275	230	166	183	166/183 (oem/retail)	148	166	183
Шина памяти	128-bit DDR	128-bit DDR	128-bit SDR	128-bit SDR	128-bit DDR	128-bit DDR	128-bit SDR	128-bit SDR
Пропускная способность памяти (Гб/с)	8.8	7.4	2.7	2.9	5.3/5.9	4.7	2.7	2.9
Поддержка аппаратного T&L	Да	Да	Да	Нет	Да	Да	Да	Нет
Программируемые пиксельные и вершинные шейдеры	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
HyperZ	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Да
HydraVision	Да	Да	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Да

обновлениями драйверов. Из семи «моих» видеокарт на **www.powercolor.com.tw** определиться удалось только с Radeon 8500. Поэтому обзор имеющихся продуктов я начал с их идентификации. Если вы думаете, что это так просто, то глубоко ошибаетесь. До «встречи» с изделиями POWER COLOR на чипах ATI я думал, что только китайские производители видях на чипах nVidia напускают туману в классификацию своих изделий. После «углубленного» знакомства с продукцией POWER COLOR я понял, что в этом отношении компания точно обошла своих главных конкурентов ☺.

Причины этого следующие. Во-первых, с недавнего времени компания ATI, наконец-то, отказалась от монополии на свою продукцию (да возрадуются китайские производители!), и теперь карточки на чипах ATI выпускаются под разными наименованиями. Полный список производителей можно посмотреть в **таблице 1**. Хорошо если к вам в руки попала коробочная версия карты. «Родные» видяшки на упаковке имеют логотип ATI **(рис. 3)**, а у сторонних производителей — дополнительная надпись POWERED BY **(рис. 4)**.

BULIT BY ATI
Рис. 3



Рис. 4

Естественно, такое положение дел не могло не привести к появлению на рынке огромного количества вроде бы как и видеокарт с чипами от ATI, но весьма отличающихся названиями и параметрами. Как же определиться? Модификаций Radeon'ов около десятка, плюс практически все с различными частотами работы. Чтобы хоть как-то разобраться, взгляните на **таблицу 2** (взятую на сайте **www.3dnews.ru**), где подробно расписаны все варианты и производные выпускаемых ныне чипов Radeon.

После безуспешных попыток определить тип установленного на видеокартах чипа самостоятельно, я решил обратиться за помощью и отправил запрос с просьбой помочь разобраться с идентификацией чипов на сайты техподдержки ATI и POWER COLOR. От ATI довольно быстро был получен ответ, что позволяет надеяться на хорошую поддержку со стороны разработчиков и в

ТАБЛИЦА 1

Company	Web Site
Concept Computer T&M GmbH	www.xelo.net
Connect3D	www.connect3d.com
CP Technology Co., Ltd.	www.powercolor.com.tw
First International Computer, Inc.	www.fic.com.tw
Giga-Byte Technology Co., Ltd.	www.gigabyte.com.tw
Hercules Guillemot	www.hercules.com
Hightech Information System Ltd.	www.hightech.com.hk
Jetway Information Co., Ltd.	www.jetway.com.tw
Joytech Computer Co., Ltd.	www.joytech.com
Sapphire Technology Ltd.	www.sapphiretech.com
ShenZhen Xi Yue Lai Electronic Ltd	www.pcasl.com
ShenZhen Yezhen Electronics Co. Ltd.	www.taiyanfa.com
Super Grace Electronics Ltd.	www.supergrace.com
Unitech Electronics Co., Ltd	www.unitech-na.com
Wistron Corporation	www.wistron.com

#25/19617.06–24.06.2002

будущем. От POWER COLOR ответ жду до сих пор ☹. Канадская компания советовала считывать номер на карте или упаковке под штрих-кодом, по которому на сайте ATI (**www.ati.com/support/identify/100lookup.html**) можно определить конкретный тип чипа. Это было неплохое предложение, особенно если учесть, что данный список состоит из 18 листов, а на моих видеоплатах от POWER COLOR такого кода нет и в помине ☺.

Решение все же нашлось. Скачиваю программу для настройки видеокарт (**http:// 64.113.35.210/files/pstrip.exe**) и проверяю реальные названия установленных чипов и значения их тактовых частот. Итог вы можете видеть в **таблице 3**.

Рис. 5

Оказалось, что далеко не все частоты видях от POWER COLOR соответствуют эталонным, что помогло мне в дальнейшем правильно оценить уровень их производительности при тестировании.

Лицом к лицу

Итак, начнем. **POWER COLOR RAGE128 PRO GL** на чипах **Rage 128 Pro**. Про эту серию видеокарт особо писать ничего не хочется. В обзор они попали, но интерес представляют только с точки зрения сравнения чипов разных поколений. Обе внешне совершенно идентичны **(рис. 5)**, отличие же заключается в разрядности шины памяти (64 и 128 бит) и отсутствии видеовыходов на 128-битке. Монтаж плат довольно качественный, хоть дизайн и отличается от рекомендованного ATI. После установки в Windows 98 возникла небольшая проблемка с частотой развертки на мониторе (у меня стоит 17" Packard Bell, модель A720). Частота выше 60 Гц не становилась, хотя в окне настройки свойств красовались цифры 85-90-100... И качество работы карт оказалось неважным — иногда картинка скачкообразно дергалась. После колдовство с выбором типа монитора я все же застовил выйти дисплей на более-менее оптимальный режим — 1024×768× 32 бит при 75 Гц, и все нормализовалось. К сожалению, сбои в развертке так и не исчезли, а в Windows XP не удалось добиться изменения частоты кадров. Возможно, это проблемы с драйверами Win2000, на диске под XP их не оказалось ☹, а качать с сайта производителя не было ни времени, ни желания.

POWER COLOR RADEON 256 на **Radeon 256**. Чипы Radeon 256 появились на свет, как ни странно это звучит, благодаря плохой репутации чипов серии Rage. Если б не проблемы с ними, то вместо Radeon красовалось бы имя Rage 6. В Radeon 256 реализована поддержка ряда технологических новшеств. Прежде всего, это движок рендеринга *Charisma Engine* и архитектура рендеринга *Pixel Tapestry*. Кроме графической части, в Radeon 256 уделено внимание проигрыванию видео и подключению модных сегодня цифровых мониторов. В области видео, наряду с поддержкой воспроизведения *HDTV-форматов*, в видеоядре реализована уникальная пока технология улучшения видеоизображений — *Adaptive de-interlacing*. Для своего времени (2000 год) чип Radeon 256 был неплохим. Но время не стоит на месте. И сейчас с выходом новых Radeon 7500 и 8500, чип R100 «переведен» в разряд low-end решений. Согласно данным самой ATI, по мере распродажи дилерами старых карт на Radeon 256, взамен они получат обновленный его вариант в лице *Radeon 7200*. Этот чип способен успешно конкурировать с семейством GeForce2 MX, существенно опережая его как по производительности, так и по набору возможностей. Но пока, к сожалению, и по стоимости. В «обновленном» чипе радует второй *350-МГц RAMDAC*, интегрированный в микросхему, и новые возможности по управлению несколькими десктопами (программная поддержка *HydraVision*).

Рис. 6


Рис. 7

Теперь взглянем на сам продукт от POWER COLOR **(рис. 6)**. Очень интересно! На коробке написано Radeon 256, а опознавалась карточка как Radeon 7200 **(рис. 7)**. Наверное, у компании POWER COLOR проблема с тарой, раз приходится паковать новые продукты в старую упаковку ☺. Но, как оказалось, это был не единственный сюрприз!

Движимый любопытством прочитать истинное название микросхемы, я снял радиатор с чипа (устройство крепления это позволяет делать легко) и — о ужас! — обнаружилось, что паста на нем была невразумительно капнута в одном углу, и около 80 % микросхемы не соприкасалось с радиатором! Но и это еще не все, после того, как я равномерно размазал пасту по плоскости и установил на место радиатор, у меня закралось подозрение в эффективности охлаждения. Вновь снимаю радиатор. Ну, конечно, так и есть! Отметины от плоскости радиатора на пасте остались только по углам чипа, а середина вообще не контактировала с кулером. Как все-таки хорошо, что компания ATI заботится об окружающей среде и не выпускает нагревательных приборов ☺. Уже позже, из одной эхо-конференции я узнал, что этот чип может работать вообще без радиатора. Так что наличие кулера на видяшке, скорее, рекламный ход, чем защита от перегрева.

Рис. 8

Что касается производительности в играх (см. **таблицу 4**), качества 2D-графики и мультимедийных возможностей, то здесь все на высшем уровне. Прекрасная поддержка декодирования DVD-видео и установка чипа *Rage Theater* **(рис. 8)**, отвечающего за *VIVO (Video In — Video Out)*, превратили карту в универсальный мультимедиа-комбайн. В конце концов, после 35-го прохождения Quoke некоторые еще могут увлечься и другими возможностями компьютера, на-

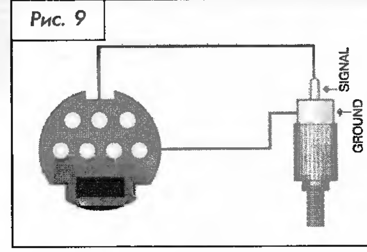


Рис. 9

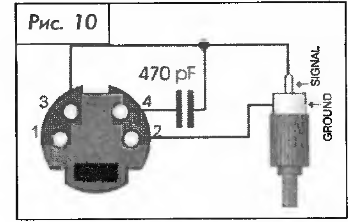


Рис. 10

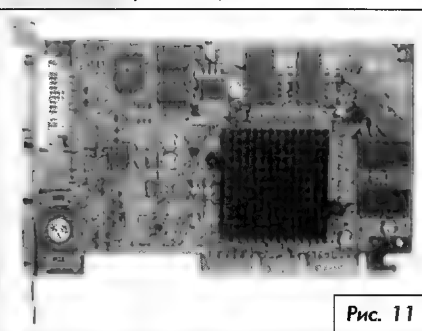
ТАБЛИЦА 3

Название видеокарты	Количество и тип памяти (в скобках - производитель и время доступа)	Дополнительные разъемы и выводы	Частоты работы по спецификации		Частоты работы фактические	
			памяти	чипа	памяти	чипа
POWER COLOR RAGE128 PRO GL	32Мб SDRAM (Ultra II -7)	S-video, AV	110	110	105	82
POWER COLOR RAGE128 PRO GL	32Мб SDRAM (Ultra II -7)	нет	110	110	105	82
POWER COLOR RADEON 256 (7200)	64Мб DDR (Samsung -6)	S-video, DVI	166	166	162	162
POWER COLOR RADEON 7000	32Мб SDRAM (? -7)	S-video, DVI	160	160	142	142
POWER COLOR RADEON 7000	64Мб DDR (? -7 5!!!)	S-video, DVI	183	183	133	133
POWER COLOR RADEON 7500	64Мб DDR (Samsung -5)	AV, DVI	230	290	250	250
POWER COLOR RADEON 8500	64Мб DDR (Hynix -3.6)	S-video, DVI	275	275	250	250
MSI nVidia GeForce 2MX	32 Мб SDRAM (Winbond -6)	S-video	175	166	175	165

пример, процессом создания собственного домашнего видеоархива ☺.

Небольшое замечание. Если вы будете подключать телевизор по композитному кабелю, поищите карту с 7-контактным S-Video розъемом (**рис. 9**) или дополнительным композитным выходом. Если у карты 4-контактный S-Video разъем (**рис. 10**), композитный сигнал придется получать смешиванием, что далеко не улучшает качество.

POWER COLOR RADEON 7000 32SDR. Карты Radeon 7000 названы так в соответствии с новой системой обозначений ATI. Они появились после выхода видяшек Radeon 7500/8500 и заняли самую нижнюю ценовую нишу. Для удешевления карту лишили DVI, TV-out и некоторых других функций (см. **таблицу 2**). 7000-й Radeon, в отличие от остальных, имеет всего один конвейер и аппаратно отключенный *T&L*.


Рис. 11

Но зато на этот чип установлен второй встроенный *RAMDAC*. Так как конвейер в чипе только один, тип применяемой в карточке памяти на производительность влияет несильно — разница составляет порядка 5–10 %. Поэтому производители не ставят на эти карты дорогую DDR-память, довольствуясь обычной SDRAM.

Но посмотрим на наш вариант платы. Опять же, как и в случае с RADEON 256, «вы получаете гороздо лучший мех». Вместо 7000 карты в коробке с надписью «POWER COLOR Radeon 7000» у вас будет **Radeon VE (рис. 11)**, с полной под-

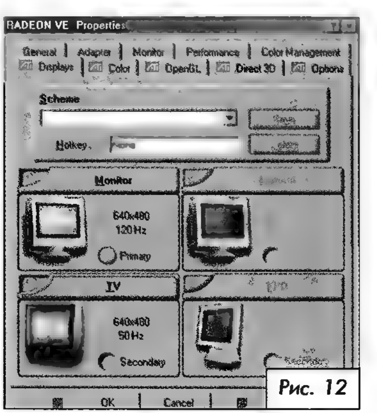


Рис. 12

держкой многомониторности. Radeon VE — первая полноценная двухмониторная плата от ATI. Надо сказать, что компания предоставила прекрасные возможности для организации TV-выхода на линейке видеокарт Radeon. Два независимых CRT-контроллера могут работать с любыми из устройств отображения. Настройку многомониторности выполнить совсем несложно — программа сама определяет, что за устройство подключено в данный момент к вашей видеоплате. Пользователю остается лишь включить/выключить поддержку того или иного девайса (**рис. 12**). Интерфейс настройки в чем-то похож на аналогичный Twin View от nVidia, но выполнен в приятном «карамельном» дизайне, все в нем интуитивно понятно и просто.

Также для более удобной работы с несколькими мониторами компания ATI разработала технологию **HydraVision**. Вместе с драйверами на диске имеется программа, которая отвечает за поддержку одновременной работы на нескольких мониторах. Кроме основного дисплея к видеоплате может подключаться LCD-панель, второй монитор или телевизор. Что касается телевизора, то качество вывода изображения на экран тут мне особенно понравилось. Даже при просмотре фильмов с низким качеством карта «вытягивала» видеоизображение. Это достигается путем «умного» сглаживания изображения, за счет применения новой технологии Adaptive de-interlacing (более подробно с этим вопросом можно ознакомиться на сайте **http://ixbt.stack.net**).

Что касается качества отображаемой на экране картинки, то после Rage 128 Pro разница заметна даже на глаз. При просмотре видеофильмов исчезли артефакты и «кубики», в настройках 3D появились дополнительные возможности, качество 2D улучшилось.

К сожалению, на этом все достоинства и закончились ☹. Проблемы начались с Quake III — демка зависала намертво, причем в различных местах. Только с 4-го раза удалось пройти тест до конца. Не захотела эта карточка «дружить» и с моим TV-тюнером. Примерно 3–4 раза в день при просмотре телепрограмм происходили зависания системы. Наверняка все проблемы в драйверах, так как в Windows XP глюков было гораздо меньше. Все дело в том, что под Windows 98 на прилагаемом диске почему-то оказались какие-то «убогие остатки» родных ATI-драйверов. Причем кириллица у них отображалась вот так: «#6І*'*$&)А#~!» ☺. Более того, забегая вперед, скажу, что и во всей линейке драйверов, попавших ко мне в руки, эта проблема в 98-ом сохранилась. Надеюсь, с нормальными «дровами» все будет OK!

POWER COLOR RADEON 7000 64Mb 64 DDR. Первое, что бросилось в глаза при взгляде на эту карту, — память в форм-факторе SDRAM и с временем доступа 7.5 нс. Но когда я увидел частоты работы памяти, все стало на свои места. 133 МГц вместо положенных 183 МГц — и становится понятен проигрыш данной платы своей «сестре» с 32 мегабайтами на борту, но частотой работы ОЗУ в 142 МГц. Так как конвейер в чипе только один, то количество «бортовой» памяти на скорость работы влияет не сильно, а вот повышение ее частоты дает о себе знать. Если закрыть глаза но эту «шутку» от POWER COLOR, то карта полностью аналогична Radeon 7000 с 32 Мб, и все вышесказанное о той видяшке относится и к этому экземпляру.

Кстати, небольшой полезный совет. Чтобы узнать, на какую частоту рассчитана та или иная память, достаточно 1000 разделить на время доступа к ней и получите рабочую частоту микросхемы. Например, если время доступа составляет 7.5 нс, то 1000/7.5=133.33 МГц.

POWER COLOR RADEON 7500. Если с серией 7000 худо-бедно удалось разобраться, то с этими картами будет посложнее. По одним источникам, они — урезанная версия Radeon 8500, по другим — усовершенствованный вариант старого Radeon. Путаницу еще вносит **Radeon LE**, вышедший ограниченным тиражом для азиатского рынка и уже успевший нацепить на себя ярлык «7500» ☺. Но истина таки победила! Radeon 7500 — это все тот же обычный Radeon, но выполненный по 0.15-мкм технологии, что позволило сильно поднять частоту его работы. Вдобавок, благодаря интегрированному в чип второму 350-МГц RAMDAC, данная видеокарта содержит в себе возможности малобюджетного RADEON VE (то есть вывод видеосигнала на два приемника, технологию HydraVision и пр.).

Интересной особенностью данного чипа является несинхронизированная работа частот ядра и памяти. Поэтому снижение частоты чипа не повлечет за собой понижение скорости памяти. Radeon 7500 — GPU, работающий на довольно высокой частоте. Казалось бы, для таких частот и охлаждение должно быть соответствующим. Однако 0.15-мкм технология выпуска и небольшое количество транзисторов в кристалле (например, Radeon 8500 содержит их в два раза больше) позволили использовать обычный радиатор, вполне достаточный для нормального охлаждения видеочипа. Именно такое решение и предоставляет нам POWERCOLOR (**рис. 13**). Данная видеоплата выполнена в набирающем популярность низкопрофильном формате и подойдет для установки в любой тип корпуса. Довольно странно выглядит решение POWERCOLOR вынести разъем подключения монитора отдельно на шлейф. При наличии плохо экранированного блока питания или каких-либо помехосоздающих устройств в корпусе компьютера возможны помехи на мониторе.

Рис. 13

Что касается инсталляции драйверов и работы в мультимониторном режиме, то тут все аналогично серии 7000 (VE). Поэтому останавливаться на этом вопросе не буду. Качество 2D-графики на традиционном для ATI очень высоком уровне. Помехой не стала даже неэкранированная шлейко видеовыхода. В играх и тестах также все красиво и стабильно. Единственный минус — из-за не быстрой памяти занижено частота ее работы, вместо положенных 290–250 МГц. Зото увеличена частота чипа ☺.

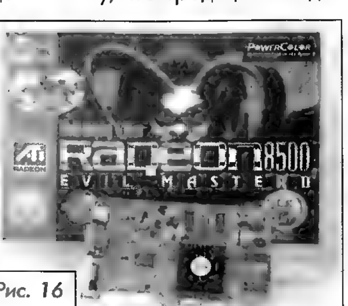


Рис. 16

POWER COLOR RADEON 8500. Насколько неврозумительными были впечатления от 7000-й серии карт, настолько я был поражен 8500-ой! На сегодняшний день эта серия является флагманом ATI. В ней реализованы все современные возможности 3D-акселераторов и заложен потенциал на будущее. Уже сейчас производительность Radeon 8500 выше, чем у GeForce3 и GeForce 4MX, а потенциально он готов бороться и с GeForce 4600. Характеристики чипа представлены в **таблице 2**.

Карты на базе 8500-го чипа (**рис. 14**) выпускаются в нескольких вариантах. Стандартный — версия без мультимедийных возможностей, ориентированная на игры. Более дорогая, так называемая VIVO-версия, оснащена сопроцессором *Rage Theater* и внешним *RAMDAC* (**рис. 15**). Она ориентирована не только на игры, но и на работу с видео. К сожалению, по имеющейся информации, компания ATI отказывается от выпуска таких видеокарт и реализует все возможности Radeon 8500 в серии мультикомбайнов *«All In Wonder»*. Но сторонние производители вовсе не обязаны придерживаться этого правила и могут производить подобные видеоплаты самостоятельно.

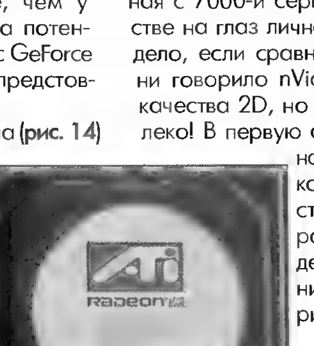


Рис. 14

Rage Theater
RAMDAC
Рис. 15

Что касается попавшей мне в руки платы от POWER COLOR, то мне просто повезло. Мало того что в коробке находился «полный» (**рис. 16**) Radeon 8500, так к тому же дизайн и разводка платы оказались полностью идентичными Radeon 8500 от ATI. Скорее всего, данная видеокорта является OEM-поставкой для самой ATI. В пользу этого предположения говорит и тот факт, что кулер, в отличие от всех карт POWERCOLOR, не имеет мест крепления на плате, а приклеен к чипу, что традиционно для продуктов ATI.

Теперь относительно впечатлений. Первым неудобством, или, другими словами, ложкой дегтя, стал процесс установки драйверов. Сначала нужно загрузить компьютер со «стандартным PCI-видеоадаптером», далее в режиме 640×480×256 бит запустить инсталляцию с компакт-диска. После стандартной процедуры установки ПО все нормализуется. Под Windows XP проблем нет вообще. Главное — поставить диск в CD-ROM и спокойно подождать пору минут — XP все найдет и установит само, даже перегружаться не понадобится.

Качество 2D идеальное. Впрочем, начиная с 7000-й серии, найти отличия в качестве на глаз лично мне не удалось. Другое дело, если сравнивать с GeForce! Что бы ни говорило nVidia по поводу улучшения качества 2D, но до ATI ей еще ой как далеко! В первую очередь, это касается так называемого «замыливания» картинки и плохого ее качества при поднятии частот развертки выше 85 Гц. Поддержка высоких разрешений и частот вовсе не говорит о качестве видеокарты.

Прекрасное качество в «плоской» графике в полной мере проявило себя и при просмотре видео.

В чип интегрирован аппаратный HDTV-декодер и знаменитая аппаратная поддержка (iDCT) для декодирования MPEG-подобных алгоритмов. Данная технология вполне достаточно для аппаратной поддержки декодирования MPEG4 (и DivX), дело здесь только за соответствующей программной поддержкой. Также в этом чипе ATI реализовало полную аппаратную поддержку GDI, в том числе и новых функций *AlphaBlt*, *AlphaCursor*, *GradientFill*, необходимых для опти-

ТАБЛИЦА 4

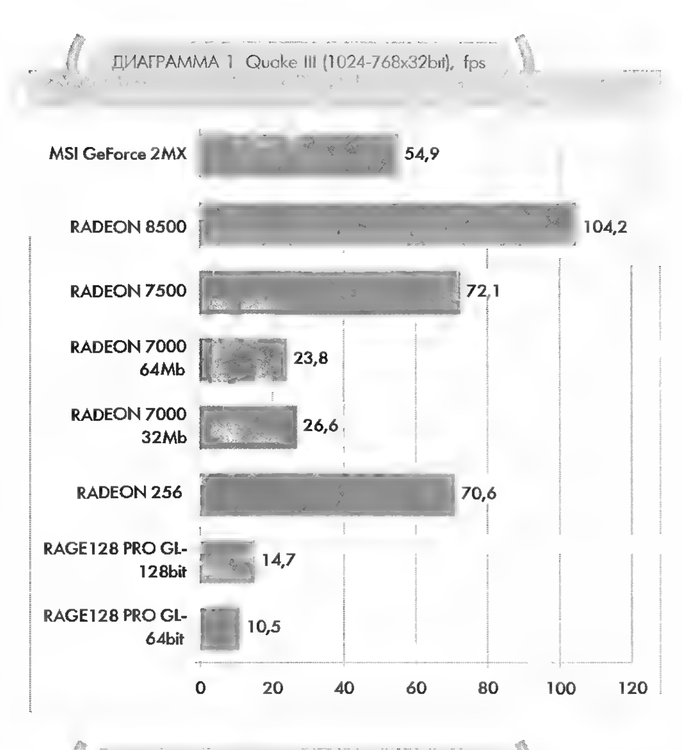
Видеокарта	Тесты: Quake III (1024-768x32bit), fps	3D Mark, балы: 2000	3D Mark, балы: 2001SE	Стоимость: в Киеве	Стоимость: на сайте ATI
POWER COLOR RAGE128 PRO GL-64bit	10 5	968	не тестировалась	38	39
POWER COLOR RAGE128 PRO GL-128bit	14 7	1416	1039	34	36
POWER COLOR RADEON 256	70 6	4459	не прошла тест	77	99
POWER COLOR RADEON 7000 32Mb	26 6	2330	1428	55	79
POWER COLOR RADEON 7000 64Mb	23 8	2102	1341	64	99
POWER COLOR RADEON 7500	72 1	3217	2836	85	149
POWER COLOR RADEON 8500	104 2	6254	5633	134	199
MSI GeForce 2MX	54 9	3259	2359	~70	

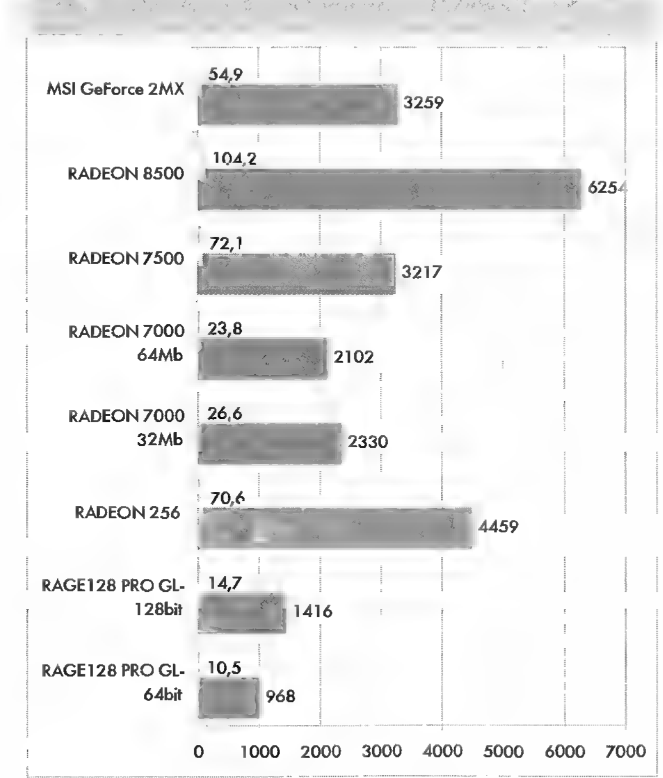
мального 2D-ускорения в Windows XP, не говоря уже о полной поддержке *DirektX 8.1*.

Так как на плате интегрирован чип Rage Theater, то все сказонное выше по поводу 7000-й серии о поддержке многомониторности и технологии HydraVision справедливо и для этой видеокарты. А так как поддержка «двухголовости» на программном уровне улучшена, то теперь доступна независимая конфигурация режимов и независимая установка частоты вертикальной развертки для семейства ОС Windows NT/2000/XP. И стала, наконец, возможна работа Direct3D-приложений сразу на двух мониторах. И хотя второй встроенный RAMDAC отсутствует, в наличии два независимых контроллера отображения, способные выводить сигнал на любые два из трех устройств вывода, а также одновременно дублировать любой выходной сигнол но TV!

Что касается игр, то и здесь Radeon 8500 на высоте. Никаких проблем в играх Quake III, RTC Wolfenshein, Alice, Unreal. Тесты в 3D Mark 2000 и в более «тяжелом» 3D Mark 2001SE выполнялись безупречно (см. **таблицу 4** и **диаграммы** 1 и 2).

За время работы моего компьютера с этой видеокартой не наблюдалось ни одного зависания, что говорит о хорошей работе программистов над драйверами. Ну, а конфигурация тестового ПК была следующей: плата ASUS CUSL 2C; процессор Pentium III 800 EB; 256 Мб NCP PC133 SDRAM; звуковуха CREATIVE Live! 5.1; ТВ-тюнер Aver Media TV Studio; HDD Maxtor 401K 40 Гб; CD-ROM Teac 24x плюс Teac RW 4x4x32; корпус с БП Aopen 250 Вт; флоп Mitsumi; Encore Lucent winmodem; монитор Packard Bell A720; ОС Windows 98 RUS SE2 и Windows XP RUS Pro.





Выводы

✓ **128 Rage 64/128bit**. Я номеренно не рассматриваю видеокарты на этих чипах по отдельности, так как считаю, что это «вчерашний день» и даже не знаю, какая котегория людей на такое позарится. Если подходить с позиции офисного решения, то проблема с поддержкой частоты вертикальной развертки не позволит вом комфортно работать за монитором. Что касается игровых функций, то за такие деньги вы сможете прикупить себе TNT2 Pro с гораздо большей производительностью и «безглючными» драйверами. Остается, правда, TV-out, но его качество не стоит потраченных денег.

✓ **Radeon 256**. Видеокарта на этом чипе оставила двоякое впечатление. Превосходная робота в 2D и неплохая производительность в игровых приложениях, с одной стороны, устаревшее (по современным меркам) грофическое ядро и «сыроватые» драйверы — с другой (к сожалению, в тестовом пакете *3DMark 2001 SE* от карты не удалось добиться итогового результата ☹).

Поддержка всех новомодных функций, свойственных современным акселераторам (*DOT3 BbumpMapping, Full-Scene Anti-aliasing, DirectX Texture Compression* и т.д.), и отличная реализация мультимедийных возможностей позволяют рекомендовать эту карту как домашнее видеоустройство. Но все же я бы лучше взял Radeon 7500 ☺).

✓ **Radeon 7000**. Идеальная офисная «рабочая лошадка». Очень часто в деловом мире требуется подготовка каких-либо материалов для совещаний, оргонизация презентаций, передача фото и видео через Интернет и т.п. Подключить фото- или видеокамеру, вывести изоброжение на экран телевизора, подсоединить жидкокристаллическую или проекционную панель, провести сетевую видеоконференцию — вот далеко не полный перечень всех возможностей, которые предоставляет видеоплата на этом чипе. Плюс ко всему — неплохие игровые данные. Превосходные мультимедийные возможности Radeon 7000 вместе с отличной поддержкой 2D и невысокой стоимостью станут оптимальным вариантом для любого офиса.

✓ **Radeon 7500**. Этот чип способен успешно конкурировать с серией GeForce 2, ни в чем не уступая, а в некоторых приложениях даже опережая его по производительности. Не говоря уже о замечательном наборе мультимедийных возможностей. Думаю, карта на этом видеочипе ориентирована, в первую очередь, на домашнего пользователя, любящего поиграть в современные игры «без тормозов» и посмотреть новинки видео не на 15 дюймах, а на домошнем телевизоре.

✓ **Radeon 8500**. Когда я приобретол себе видеокорту, то помимо 3D-производительности, гловным критерием отбора стало ноличие ТВ-выхода. В то время, о именно где-то полтора годо назад, разумной альтернативы GeForce 2MX с TVout просто не было. Сейчос проктически зо те же деньги я бы смог приобрести суперкарту Radeon 8500! Обидно, однако ☹... Ведь сегодня покупка такой видеокарты — не только приобретение сиюминутных fps, но и вложение денег на будущее, чего, к сожалению, лишены корты nVidia. Поэтому, если вы не слепой фанот имени GeForce, а трезвомыслящий человек, то Radeon 8500 станет для вас идеальным выбором!

Благодорим компанию **К-Трейд** *за предоставленные видеокарты.*

Базис и его надстройка

Виталий ЯКУСЕВИЧ
santana@istc.kiev.ua
http://www.istc.kiev.ua/~santana

(Продолжение, начало см. в МК № 26–38, 40–43, 46, 50–52 (145–157, 159–162, 165, 169–171), 2000; № 1 (172), 4 (175), 6–7 (177–178), 12–13 (183–184), 17–18 (188–189), 23 (194))

4. Memory

4.2. «Затенение» памяти, выделенная память

Memory Hole At 15M–16M

Буквально — «дырка» в помяти в диопазоне 15–16 Мб. При включенном состоянии пароменра система для повышения производительности будет копировать более медленную помять устройств, например подключенных к ISA-шине, в более быструю основную память. Это происходит путем выделения специальной области оперативной памяти ПК и перемещения в нее данных из ROM-памяти карты расширения или устройство сопряжения. Естественно, что действие данной функции представляет собой механизм затенения, позволяющий обращаться в данном случае к устройствам ввода/вывода как к адресному простронству ОЗУ, и за счет этого увеличивать скорость доступа к таким устройствам. Для функционирования этого механизма необходимо исключить для всех обычных прагромм возможность использования укозанной области помяти, что и делает BIOS при разрешении пароматра **Memory Hole At 15M–16M**. При отсутствии ISA-устройств данная опция должна быть отключено (*Disabled*). По умолчанию она, как правило, включена. Может принимать значения *Enabled* (разрешено) и *Disabled* (запрещено).

Рассмотрим некоторые уточнения и дополнения к этому пароматру. Разрешать опцию следует в том случое, если это оговорено в документации на используемую в системе плату расширения или устройство. Некоторые старые ISA-карты (нопример, ранние видеокарты высокого разрешения) требуют выделения для них специального адреса nомяти, лежащего в некотором диапозоне. Кроме того, это действие запрещоет доступ в старшие адреса памяти, расположенные выше 16 Мб. То есть, независимо от объема инсталлированной в системе памяти, операционноя система не сможет обращаться к этому адресному пространству (ну, разные ОС бывают, разные — *прим. ред.*). Поэтому включение данной опции должно быть оправдано. По сути эта функция сохранена в BIOS Setup, дабы обеспечить совместимость со старыми картами. Необходимо помнить и о том, что когда мы говорим вообще об ISA-картох, то должны подразумевать и функционирование DMA-коналов, которое достаточно жестко вписывается в канву ограничений ISA-шины. Но об этом будет сказоно отдельно.

Немного дополнительной информации. Включение функции позволяет создать пропуск в динамической памяти, а точнее, разрыв. Для адресов, поподоющих в этот диопазон, циклы процессора и PCI будут игнорироваться самим чипсетом. Последствия для неподготовленного пользователя при создании «дырки» могут оказаться самыми непредсказуемыми. Возможна ситуация, когда такой режим понадобится и PCI-плоте, если она нуждается в отдельном управлении адресами. Поэтому не должно удивлять присутствие подобной опции и в системах, уже лишенных привычной ISA-шины.

Важно также и то, что, во-первых, выбранный диапазон «выпадает» из объема кэшируемой помяти. А во-вторых, становится невозможным воздействие на эту облость операционной системы.

В более старых версиях BIOS может встретиться другое наименование такой функции — **Memory Hole**, а значения параметров — *«None», «at 512 kB», «at 15 MB»*. Предназначение некоторых пароматров уже понятно, а в отношении «at 512 kB» стоит указать, что для затенения используется чость базовой памяти в пределах 512–640 Кб. Есть еще один вариант опции с тем же названием и фоктически с теми же значениями: *«Disabled», «512KB–640KB», «15MB–16MB»*. Те же значения предлагает опция **Fixed Memory Hole**.

Мне встречался и вариант опции Memory Hole со значениями *Disabled* (по умолчанию), *Conventional* и *Extended*. Все эти необычные пораметры также предназначались для выделения адресного пространства под «стандартные» (legacy) ISA-устройства.

AMI BIOS может содержать опцию под названием **Memory Hole at 15M Addr.**, то есть идентичную исходной.

Необходимо также достоточно определенно представлять себе, что выделение некоего объемо помяти предназначалось не только (и даже не столько) для переноса данных из ROM-памяти какого-либо устройство, сколько для формирования в системной памяти области, являющейся по сути локальной памятью этого устройство или даже локальной памятью шины. Иначе зачем выделять под облость «зотенения» 1 Мб и более. Например, в некоторых версиях BIOS можно было встретить следующий набор значений: *«Disabled», «14M–16M», «15M–16M»*.

Еще встречается старенькая функция **Memory Hole Size** с такими предложениями: *«1 Mb», «2 Mb», «4 Mb», «8 Mb», «Disabled»*. Все это богатство предназначалось для системной AT-шины, а также резервировалось под потребности ISA-карт. Исходя из вышесказанного, станет более понятна опция **15–16M Memory Location** с параметрами *Local* (по умолчанию) и *Non-local*. Аналогичная опция могла называться и **Local Memory 15–16M**.

Может возникнуть еще один вопрос: почему все рассматриваемые функции «привязаны» к 16 Мб? Еще раз стоит подчеркнуть, что их наличие в более современных версиях BIOS связано только с условием совместимости, возможно, с еще эксплуатируемыми или специально разработонными картами расширения, устройствами сопряжения или, как иногда говорят, устройствоми связи с объектом (УСО) и т.п. Появление же на свет Божий всех этих опций «совпало» с выпуском в середине 80-х славной 16-разрядной ISA-шины, для которой добавление 4-х дополнительных адресных линий означало увеличение максимального размера адресуемой памяти до 16 Мб. Поэтому, задавая некий размер адресной области, мы однозначно определяем ей место в конце 16-мегабайтного адресного пространства.

Еще несколько слов о *Phoenix BIOS*, предлагавшем аналогичную опцию под названием **ISA Memory Gap**. Правда, в различные времена существовало два ее варианта. В одном из них, **ISA memory area**, была возможность использовать/не использовать последний мегабайт памяти. Другой предлагол уже знакомые значения: *«1 Mb», «2 Mb», «4 Mb», «8 Mb»* и *«Disabled»*.

Ну, и напоследок не отдельные опции, а поры совместных функций или даже определенные подменю. **Memory Hole Start Address** (а могут быть и такие варианты — **Memory Map Hole Start Address** или **Memory Map Hole End Address**) дает возможность установить начальный адрес «дырки» из ряда, начиноя с 1 по 15 Мб с шагом в один мегабайт. Но этот параметр становится доступным, если включена базовая опция **Memory Map Hole**.

Очень давние предложения от *AWARD* — поверьте, такие системы до сих пор функционируют! Необходимо вначале включить (*Enabled*) опцию **Allocate Memory Hole**, а затем поработать над **Hole Start Adress** и **Hole Size**. Причем размер «дырки» варьируется в пределох от 64 Кб до 8 Мб (через удвоение шага), а установка начального адреса позваляет перемещать по адресному пространству выбранную область.

Memory Remapping

Аналогичная опция может называться **Memory Relocation**. Очень старенькоя опция, применение которой имело смысл в системе с ограниченным объемом оперативной памяти. Включение опции (*Enabled*) требовало запрещения всех видов «затенения» в области адресов A0000 — FFFFF, в т. ч. «затенения» видео и системного BIOS. Детальнее см. в предыдущих публикациях.

(Продолжение следует)

Анатомия и физиология цифровых камер

Максим НИКОЛЕНКО

(Окончание, начало см. в № 20 (191), № 17–18 (188–189) и № 22 (193))

Картинное качество

Объем даже самого емкого устройства хранения файлов со снимками не бесконечен и при интенсивной съемке, даже при использовании компрессии, быстро заполняется. Большинство современных камер сохраняют фото в формате *JPEG*. При выборе режима компрессии пользователю обычно доступно несколько возможных ее значений, которые самым непосредственным образом отражаются на размере файлов и на их качестве. Камеры высокого класса позволяют сохранять несжатые изображения в формате *TIFF*. Достоинством такого метода работы является полное отсутствие каких бы то ни было искожений во время компрессии. Однако за качество приходится расплачиваться довольно большим размером файлов несжатых изображений.

Для того чтобы дополнительно сэкономить драгоценное место на картох памяти ограниченного объема, в цифровых камерах имеется возможность просмотра отснятых кадров на встроенном жидкокристаллическом дисплее и быстрого удаления непонравившихся снимков.

Еще одно стандартное применение присутствующего на большинстве камер встроенного дисплея — использование его в роли видоискателя (**рис. 1**).

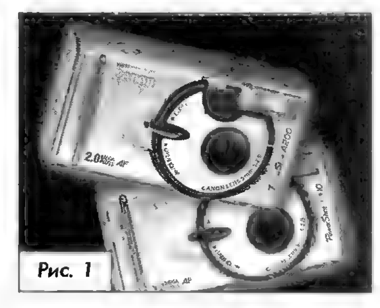


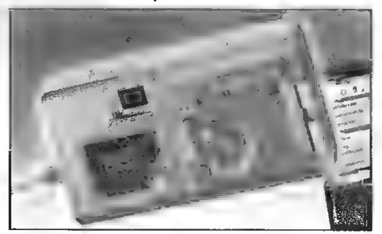
Рис. 1

Кроме жидкокристаллического дисплея в роли видоискателя в цифровых камерах может выступать стандартное устройство подобного рода, как на обыкновенных пленочных камерах. Оптический видоискатель позволяет существенно уменьшить потребление энергии от батареи камеры, поскольку во время выбора сцены для съемки отпадает необходимость пользоваться жидкокристаллическим экраном.

Объективные настройки

Кроме вышеназванных параметров на возможности конкретной цифровой камеры значительно влияет используемый в ней объектив. Объективы с фиксированным фокусным расстоянием, или несколькими предустановленными его значениями, можно встретить в основном у недорогих камер. При возможности автофокуса это делает подобные аппараты удобными для мгновенных снимков, когда ценность заключается именно в неожиданности и спонтанности запечатленной сцены, а не в ее художественности. На большинстве цифровых камер от именитых производителей все же устанавливаются объективы с переменным фокусным расстоянием, что помогает раскрытию именно художественного замысла фотографа. Объектив камеры может поддерживать, а может и не поддерживать ручную настройку фокусировки. Такая возможность позволяет искусственно выделить передний или задний план снимка, сформировать нестандартную видовую нагрузку кадра.

Не знаю почему, но параметры применяемых в камерах цифровых методов увеличения-уменьшения изображения часто относят к характеристикам объектива, хотя он тут ни при чем. Во всяком случае, если возможность



визуальной цифровой коррекции положения объекта относительно камеры среди ее возможностей присутствует, то отказываться от нее не стоит. Но и расстраиваться по причине отсутствия таковой особо не следует. Подобного эффекта можно добиться и на компьютере, при грамотном использовании графических редакторов. Обращать внимание на параметры цифровой интерполяции стоит только в том случае, если нет времени на последующее редактирование снимка. Детальнее об этом далее.

Если вы ранее работали с пленочными камерами высокого класса, то знакомы с концепцией сменных объективов. Так вот, подобное относится и к цифровым камерам. Даже объективы известных серий пленочных камер являются в рамках одного производителя совместимыми с современными моделями его же цифровых камер.

Кроме объектива на уровне матрицы еще несколько параметров влияют на качество изображения, получаемого с использованием цифровой камеры. Качество самой картинки зависит от правильной выдержки, но в большинстве случаев на систему автоматического определения экспозиции можно полностью положиться. Для ограниченного количество специфических условий освещенности некоторые камеры позволят подстроить конкретный тип съемки под нее. Или, например, при фотографировании спортивных соревнований понадобятся совершенно особые условия съемки. С возможностью подстройки параметров камеры под конкретный вид съемки напрямую связано присутствующая во многих камерах технология стабилизации изображения. Оно позволяет получать более «чистые» снимки в случае фотографирования быстродвижущихся объектов, особенно если камеру держать в руках.

Также автоматика камеры прекрасно справляется и с наведением фокуса. И все же если в художественных целях вам необходима возможность регулировки данного параметра, выбирайте камеру, позволяющую изменять наводку резкости вручную.

Камеры на связи

Не очень удобно, когда высококачественный снимок передается на компьютер целую вечность. Создать камеру, способную делать прекрасные фото — это еще полдела. Нужно подумать о ее взаимодействии с остальным цифровым миром.

Компьютер для связи с камерой может поддерживать несколько различных интерфейсов. Подключением через *USB-порт* пользуются только новейшие девайсы, но зато этот интерфейс предполагает более высокую скорость передачи данных, нежели традиционно используемый *последовательный (COM) порт*. Кроме того, подключать-отключать USB-устройства можно, не выключая ПК. Если же в камере имеется привод для гибких дисков или устройство записи для лазерных, то соединять камеру с компьютером даже не потребуется. Возможно, вы также пожелаете установить в один из свободных слотов на передней панели своего ПК специальный *кард-ридер*, позволяющий напрямую работать с карточками памяти, применяемыми в цифровых фотокамерах. Это окажется особенно полезным при работе с большим количеством изображений, не умещающимся на одном носителе, или несколькими камерами.

Приятные полезности

Дополнительными возможностями некоторых камер, которыми вы, вероятно, заинтересуетесь, являются поддержка макросъемки и создания небольших видеороликов. Если ваша камера позволяет делать макроснимки, это означает, что вы можете приближать объектив очень близко к объекту съемки. При отсутствии специальной опции сделать снимок такого рода не получится, изображение окажется размытым. Возможность приближать объектив к объекту съемки может оказаться полезной при фотографировании мелких предметов, например, монет или фактуры материала.

#25/19617.06–24.06.2002

Размер и качество создаваемых некоторыми камерами видеороликов в известной степени зависит от параметров применяемой карты памяти или какого-то иного носителя. Если за возможность создавать анимированные файлы нужно доплачивать, подумайте, стоит ли это делать. Качество все равно будет не на высоте, частота кадров подобных «фильмов» очень сильно ограничивает их применение.

Все примочки цифровых камер, а в особенности CCD-сенсоры и LCD-экраны, потребляют довольно много энергии. Камеры буквально «едят» батарейки. Одним из возможных путей решения этой проблемы является использование перезаряжаемых аккумуляторов, но они стоят дороже. Если вы решили обратиться к перезаряжаемым элементам питания вместо идущих в комплекте камеры батареек, то убедитесь, что камера работает с таковыми стандартного типа (например AA), а не с оригинальными дорогими батарейками от производителя. Также следует отдавать предпочтение камерам, элементы питания которых можно легко извлечь из корпуса и заменить или подзарядить. Иначе процесс съемки большого количества фотографий всегда будет сопровождаться для вас головной болью и массой потерянного времени.

Для удобства фотографа и для расширения возможностей камеры почти все девайсы оснащаются встроенными вспышками, которые имеют, как правило, несколько режимов работы: полностью автоматический, принудительная вспышка, а также выключенное состояние. Разумеется, в некоторых случаях, да еще и при достаточной освещенности, вспышка абсолютно не нужна. А иногда и неуместна. Так что убедитесь в возможности ее выключения, потому что некоторые полностью автоматические камеры не позволяют этого сделать.

[illegible]

Пора наконец поговорить и о программном обеспечении, с которым поставляются камеры. Ведь это оно позволяет полностью раскрыть их потенциальные возможности. Сюда входят программы-менеджеры, отвечающие за синхронизацию камеры и компьютера, а также софт, обеспечивающий упорядоченное хранение множество снимков. Почти ни одна камера не поставляется в комплекте без какого-то графического редактора. И это не просто программы, которые можно свободно купить на пиратском компакте, — большинство производителей довольно серьезно относятся к вопросу о наиболее рациональном оснащении своих продуктов. Часто в комплекте с камерами поставляются оригинальные утилиты, реализующие довольно красочные эффекты.

Также следует поинтересоваться возможностью интеграции разных продуктов одного производителя в единое целое. Предлагая потребителям отдельно принтеры разных моделей, сканеры, а также цифровые камеры, производители специально делают ударение на возможности соединения всех этих устройств в домашнюю цифровую фотостудию (например, технология PRINT Image Matching от Epson — *прим. ред.*). И если в вашем случае это действительно возможно, и вы рассчитываете на постепенное расширение парка цифровой техники для работы с изображениями, то почему бы и нет. Производительность труда от этого только повысится, а временные затраты уменьшатся.

Итого

После всего изложенного следует упорядочить основные данные по наиболее распространенным вариантам оснащения цифровых камер и определиться с решением чаще всего встречающихся на этом этапе затруднений. Выясните, обеспечивает ли камера требуемое разрешение. Работая со снимками преимущественно в электронном виде, а также публикуя их в Интернете, вы не нуждаетесь ни в чем большем, чем 640×480 пикселей. Покупка камеры с таким разрешением иногда позволяет сэкономить не только на цене, но также и на размерах файлов со снимками. С другой стороны, если вы планируете печатать увеличенные копии полученных снимков, то такой вариант однозначно не подходит — следует присмотреться к 2- и 3-мегапиксельным камерам. В данном случае вы доплачиваете за действительно высокое качество будущих фотографий.

Убедитесь, что камера имеет достаточно памяти. Нет ничего хуже, чем сообщение об отсутствии свободной памяти в момент, когда в видоискателе у вас прекрасная сцена! Так что сразу докупите еще карточек для хранения изображений или выберите ту камеру, с которой уже поставляется накопитель с достаточным количеством памяти.

Не лишним будет также поинтересоваться, можно ли входящим в комплект поставки объективом снимать то, что вы планируете. Не зря к камерам высшего класса прилагается несколько объективов, да еще и обеспечивается возможность применения других объективов от пленочных камер. Если у вас нет нужного объектива, то это может сказаться на качестве снимков, а то и вовсе лишить вас потенциальных творческих возможностей. Если нужно снимать небольшие предметы вблизи, без поддержки макросъемки не обойтись. Проблемы могут возникнуть и в том случае, если камера обеспечивает возможность только двукратного приближения, а специфика вашей деятельности предполагает наличие, по крайней мере, десятикратного зума.

В цифровых камерах применяется множество объективов, так что перед покупкой проверьте его функциональность. Не стоит ставить в прямое соответствие увеличение, получаемое от применения оптического и цифрового зума, то есть путем изменения фокусного расстояния объектива и использования внутренних методов интерполяции изображения. Некоторые производители камер смело заявляют про «100x ZOOM», но это не совсем то, о чем вы, потенциальный покупатель, подумали. Только часть такого увеличения обеспечивается объективом, и как следствие, реально влияет на изображение путем непосредственного манипулирования линзами объектива и поступающим на матрицу светом. Любые формы цифрового зума можно обеспечить и при компьютерной обработке, так что не следует особо обольщаться возможностями цифровой интерполяции снимка. Вырезая часть изображения в графическом редакторе и рассматривая ее в увеличенном виде, вы делаете то же, что и электроника камеры во время интерполяции.

Техническое описание цифровых камер, как и большинства сканеров, часто содержит информацию не только о реальном разрешении матрицы, но и о так называемом интерполированном разрешении. Например, заявлено, что камера может делать снимки 1000×600 пикселей, но также есть возможность снимать в интерполированном разрешении 1200×800 пикселей. Но, подобно цифровому «приближению», интерполированное разрешение — только иллюзия. Применение подобных наворотов лишь увеличивает размер файла со снимком и делает окончательное изображение размытым.

В общем, на качество конечного снимка влияют три основных фактора, на которые и следует обращать внимание при покупке камеры, в первую очередь. С самого начала выясните технологию сенсора камеры, затем — тип компрессии, используемый для хранения снимков и, разумеется, разрешение матрицы. Однако так же, как короля делает свита, множество мелких примечательных особенностей конкретной модели тоже заслуживают внимания. Все в ваших руках. И помните, что в случае покупки неподходящей цифровой камеры, винить будет некого, кроме себя самого.

Ставит на пингвина!

Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

— У меня под окнами НЛО висит.
Хакер, злобно, не отрываясь от компьютера:
— Надо было под Linux ставить,
тогда бы не висело.
Из анекдота

После некоторого времени, проведенного со свежеустановленной операционной системой, появляется необходимость в доустановке или обновлении существующих программ. Давайте попробуем разобраться, как сделать это под Linux. А действительно, как же под Linux'ом устанавливать программы? Пользователь, только что скачавший какую-нибудь программу, не увидит привычного «setup», да и само расширение файла может быть разным — либо **.rpm**, либо **.deb**, либо **tar.gz (.tgz)**. Кроме того, многопользовательская природо Linux требует, чтобы после установки к нему могли обращаться несколько пользователей одновременно. Также необходимо учитывать, что Linux, если так можно вырозиться, бывоет разный — *Mandrake, Red Het, SuSE* — вдобавок, все эти ворианты имеют по нескольку разных версий. Вспомните, ведь не под всякий Windows встанет иная программа, о тут такое многообразие дистрибутивов!

Впрочем, я все же надеюсь, что после прочтения данной статьи у вас будет меньше вопросов по поводу установки программ. Для начала давайте разберемся с расширениями.

Расширение ***.rpm** используется в дистрибутивах-клонах Red Hat и Caldera, SuSE и KSI Linux; название произошло от сокращения *Red Hat Packadge Manager*. Расширение ***.deb**, как вы, я думаю, уже догадались, используется в Debian, а tar.gz — основной формат Slackware. По причине наибольшей распространенности клонов Red Hat, а точнее Mandrake, — из-за просто отличной поддержки им разных локализаций, в данной статье будет рассматриваться установка пакетов именно для них.

Существуют две основные формы распространения ПО: в исходных текстах и в виде исполняемых модулей.

И в том и в другом случое пакет ПО может поставляться либо в виде rpm-пакета, либо в виде tar.gz-архива.

Проще всего установить ПО, представленное в виде rpm-пакета, содержащего исполняемые файлы, этот способ и рассмотрим первым.

Для инсталляции новых пакетов вы должны войти в систему как пользователь root (**рис. 1**).

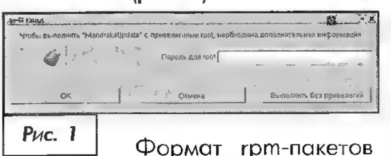


Рис. 1

Формат rpm-пакетов следующий: **openoffice-ru-638-alt1.i586.rpm**, где *openoffice-ru* — название программы, *638* — версия, *alt1* — выпуск (может быть цифро, дистрибутив и т.д.), *i586* — архитектура компьютеро (может быть и *i386* — это укозывает на исполняемые файлы, а если стоит *src*, то это исходные тексты, которые еще надо компилировать). В Интернете и на компакт-дисках исполняемые файлы распологаются в каталоге **RPMS**, о rpm-пакеты с исходными текстами (сырцами) — в каталоге **SRPMS**. Также на ftp-серверах программы для устоновки могут находиться в подкотологе с именем дистрибутива, для которого собран данный пакет. Почему же проще устанавливоть именно rpm-пакеты? Дело в том, что при установке необходимо проверить зависимости от уже установленных (или не установленных) в системе прогромм, библиотек. Проверяется, чтобы версии пакетов были не ниже уже установленных в системе, необходимо также создать котологи для программ и распределить по ним файлы, создать ссылки в конфигурационных файлах. Так вот, программа **rpm** делоет все это автоматически. Она имеет шесть режимов работы: *инсталляция, деинсталляция, обновление, запрос, проверка и построение пакета.* Первые пять из них доступны как из командной строки, так и из X-window, шестой — только из комондной строки.

Давайте сначала рассмотрим самый «легкий» вариант, т. е. *установку под X-Window.* Итак, для установки rpm-пакетов под X-Window в составе дистрибутива предусмотрены четыре прогроммы: *MandrakeUpdate, rpmdrake, GnoRPM и Менеджер пакетов (kpackage).* Найти вы их можете в **K>Настройка>Управление пакетами**. Давайте по порядку рассмотрим каждый из них.

MandrakeUpdate — кок явствует из названия, предназначен для автоматического обновления пакетов. Интерфейс понятен (**рис. 2**), зотруднений не должен вызвать. В пункте меню **Файл>Настройки** вы можете установить источник, откуда будут обновляться покеты (фойл или сеть) (**рис. 3**), получить информацию о

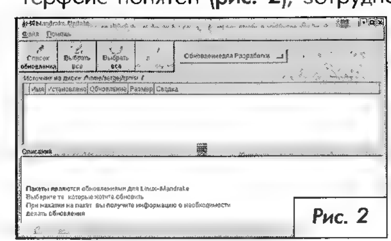


Рис. 2

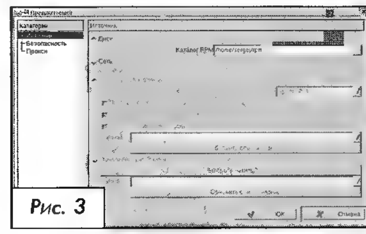


Рис. 3

пакете, нострoить прокси; есть и настройки безопасности, которые предупредят вас о возможных нежелательных изменениях в пакете. Честно говоря, при наших скоростях доступа обновлять лучше всего с локального диско, о для этого есть более удобные программы.

Следующоя программа **rpmdrake** при запуске проверяет наличие всех установленных пакетов в системе и выдает их по группам (**рис. 4**), что очень

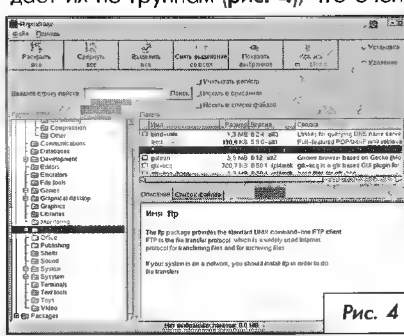


Рис. 4

удобно: можно искать пакеты по назначению. В программе есть возможность автоматического поиска. Дольше все кок и у предыдущего: выбор источника, описание пакета. Добовлен только пункт *Список Файлов.* В принципе, все просто и понятно.

А вот менеджер пакетов **KPackage (рис. 5)** предоставляет намного больше дополнительных опций. Это и кэширование удаленных фойлов и каталогов, и устоновка пакетов с «неродными» расширениями — *DPKG:Debian, ART:Debian, BSD, Slackware.* Также реолизован поиск, как файлов, ток и пакетов. Появилась возможность просмотра всех пакетов или только установленных, или только обновленных или только новых. Во вкладке свойство, в подразделе «Зависит от» названия библиотек и программ

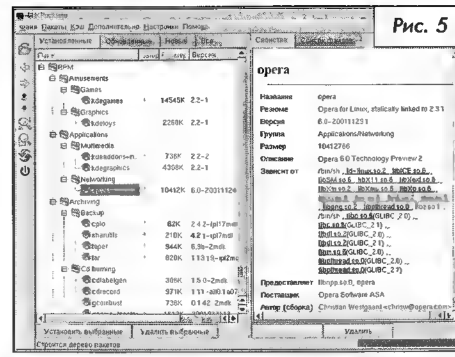


Рис. 5

реализованы в виде гиперссылок, и если у Вас установлен нужный компонент, то Вы попадете на него. И сомое вожное: при устоновке пакета пользователю предоставляется ряд опций: *обновить, заменить файлы, заменить пакеты, проверять зависимости* (если отключить донную опцию, то пакет устоновится несмотря ни на что, но последствия могут быть (а могут и не быть вовсе) непредсказуемы), наконец, *тест* (не ставить). Осталось добавить, что именно та программа по умолчанию и будет установливоть вам пакеты. Что и сказать, она удобна, понятна, логичный интерфейс — век бы пользовался, если бы не **GnoRPM**.

Нужно отметить, что внимоние на него обротил я не сразу. В Mondrake 7.0 он под KDE не запускался, а GNOME там мне определенно не нровился. Открыл я для себя его уже в восьмой версии Mandroke, но как только розобрался, что к чему, уже другими и не пользуюсь. Понятный интерфейс, при зопуске все покеты выдоются по группам (**рис. 6**) —

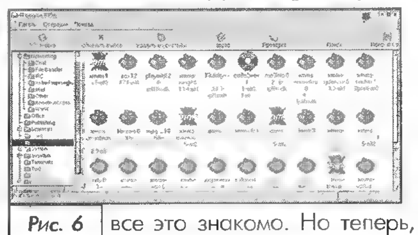


Рис. 6

все это знакомо. Но теперь, если указать на папку с новыми покетоми через **Операции>Установить>Добавить**, то все нoходящиеся там пакеты также будут роспределены по группам (**рис. 7**). Если же вам необходимо установить только сетевые покеты, то вы не будете перебироть их все вручную (ведь из нозвания пакето не всегда понятно, к кокой группе он принодлежит). Реолизована проверка уже устоновленных в системе пакетов на наличие конфликтов; также имеется поиск пакетов, с множеством опций. Во вкладке **Операции>Предпочтения** вы найдете множество разных опций. По умолчанию, например, более новые версии пакетов печатаются синим шрифтом, вообще не установленные — черным, уже устоновленные в системе — зеленым, более староя версия будет напечатано коричневым цветом (во вкладке **Окно установки** вы можете сменить цвето шрифта ток, кок вам нравится; здесь же можно назначить путь для поиска пакетов по умолчонию). Также при выборе пакетов для устоновки реализован *фильтр,* чтобы не перегружать вывод: можно выбрать вывод всех пакетов, только удаленных, только новых, или же новых и удоленных вместе. Опций много, и они, я думою, удовлетворят самых взыскательных пользовотелей. От себя еще добавлю, что пользуюсь я только им и комондной строкой. И еще: вы можете под X-Window простым щелчком клавиши мыши на покете в каком-нибудь фойловом менеджере (например, в konqreror (**Рис. 8**) устоновить его. Для этого, чтобы запускоaлась нужная вом прогромма для установки пакетов, зайдите в **K>Настройка>KDE>Файловый менеджер>Ассоциации файлов**, выберите **application** и для rpm установите нужную прагрaмму в окне **Приоритет приложений (рис. 9)**.

Рис. 7

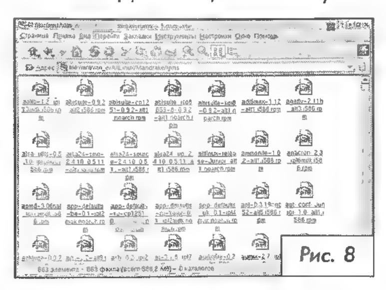


Рис. 8

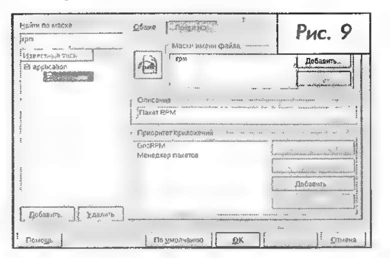


Рис. 9

Теперь давайте поговорим о более «трудном» способе установки покетов, т. е. из командной строки.

Синтаксис использовония RPM из командной строки такой

```
rpm [опции] имя_пакета опции (один или несколько флагов, используемых RPM, для работы с пакетами)
```

С флагоми давайте разберемся по порядку. Если вы хотите установить пакет, то воспользуйтесь следующей комaндой:

```
rpm -i package_name
```

Не забывайте про *автодополнение (клавиша* TAB*),* чтобы не ошибиться при наборе, а также про использование масок. Например, нобров `rpm -i perl*`, вы установите все прогроммы, чье имя начинается с «perl». Флаг **-i** молчалив, с ним вы не увидите никакой информоции при установке. Чтобы ее немного розговорить, добавьте флаг **-v** и **-h** — для статус-бара.

Комонда для установки выглядит ток:

```
rpm -ivh package_name.
```

Но необходимо учитывать возможный апгрейд — если у вос более староя версия, то вы получите сообщение о том, что пакет уже установлен, после чего устоновка прервется. Поэтому всегда я использую опцию **-U** (upgrode) при устоновке, т. е.

```
rpm -Uvh package_name
```

В этом случае если пакет есть, он апгрейдится, а если нет, то устонавливается.

Вы тaкже можете устанавливать данной командой пакеты с ftp-серверов:

```
rpm -Uvh ftp://path/to/file
```

Но если необходимо сохранить и старые, и новые фойлы, и библиотеки, то пользуйтесь **-ivh**. Бывают ситуации, korдо пакет не устанавливается, особенно токоя ситуоция хороктерна при переинстолляции пакета (система попросту не хочет устанавливать его зaново). Если не хватaет каких-нибудь библиотек, воспользуйтесь опцией **—force**. Правда, иногда использовоние ее может привести к тому, что прогромма не будет работать или будут повреждены важные системные файлы — это, конечно, зависит от того, что именно Вы устанавливаете.

Поэтому рекомендую сночола разобраться, а потом уже устонавливать таким способом. У меня один раз проблема решилась просто — созданием символической ссылки (**ln -s**) с более новой версии библиотеки на требуемую программой установки.

Для удаления пакета воспользуйтесь командой:

```
rpm -e package_name
```

При этом достаточно указать только имя (например, MySQL) — и его как не бывало. Как и при инсталляции, опция **-v** (а лучше **-vv**) покажет вам процесс удаления пакета, а если есть необходимость в безоговорочной деинсталляции (несмотря на наличие в системе зависимых пакетов), то воспользуйтесь дополнительно опцией **-nodeps**. Чтобы узнать информацию обо всех установленных в системе покетах, наберите `rpm -qa`, об отдельном пакете — `rpm -q package_name`. Но наиболее полную информацию вы получите, нобрав `rpm -qpi`, а список файлов, которые установит пакет, вы можете посмотреть командой `rpm -qpl` (кстати, то же можно проделать и в программе **mc**, установив курсор на фойл и нажов **F3** (просмотр) (**рис. 10**). Для тех,

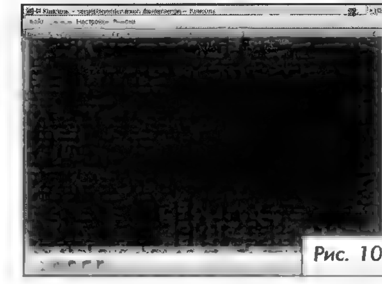


Рис. 10

кто знаком с английским, проще запомнить по первым буквам слов: *q — query (запрос), p — package (пакет), i — information (информация), l — list.*

Последний рассматриваемый режим работы программы rpm — *проверка целостности пакета.*

Для этого нобироем:

```
rpm -V package_name (V – verify)
```

А для проверки всех покетов в системе воспользуйтесь опцией `-a (all)`, т. е. комонда будет выглядеть так: `rpm -Va`. Чтобы узнать, к какому покету принадлежит повшийся файл, наберите:

```
rpm – qf file_name.
```

☞ Окончание на стр. 35

Майские ПОдарки

Наблюдая за рейтингами программного обеспечения, поневоле приходят мысли о потрясающей постоянности вкусов и потребностей компьютерных пользователей. Ничего им, кроме ICQ да P2P-систем, и не нужно. Более серьезные программы почему-то незаслуженно остаются в тени. Видать, такова тайна человеческой психики. Но сейчас не об этом — пришло время очередного обзора рейтинговых систем архивов бесплатного и условно-бесплатного софта.

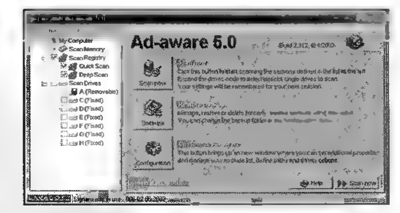
Валерий АКСАК
aksak@ukr.net

На сервере **Tucows** (http://www.tucows.com) сенсация — ни одного новичка в первой десятке за весь месяц (считать WinAmp новичком — увольте)! Незначительные рокировки между завсегдатаями TOP 10, естественно, имеются, но это уже привычно и совсем не столь важно. На **Downloads.com** (http://www.downloads.com), к счастью, произошли довольно-таки существенные изменения — целых три новичка в подвале первой десятки. ZoneAlarm же, которому я предрекал повышение на несколько позиций, наоборот, скатился на четырнадцатое место, тем самым выпав из элитного кортежа. Вот наиболее скачиваемые программы по информации этого сервера состоянием на 31 мая:

1. KaZaA Media Desktop
2. ICQ 2002a
3. DivX Pro Video Bundle
4. DivX Video Bundle
5. Morpheus Preview Edition
6. WinZip
7. iMesh
8. Edit Buddy
9. Ad-aware
10. Download Accelerator.

Edit Buddy 1.3 пробился в десятку довольно забавным способом. На Downloads.com размещены совершенно неправильные ссылки на эту программу, что приводит к выкачиванию постороннего файла размером в 19 Кб вместо обещанных 456 Кб. Неудивительно, что большинство пользователей, не получив то, на что они рассчитывали, скачивали тот злополучный файл вновь и вновь, тем самым поднимая его общий рейтинг в системе. Короче говоря, получился конфуз. Сам же виновник «торжества» является довольно убогой софтиной для слежки за cookies, реестром Windows и отлова spyware-шпионов. По отзывам пользователей, настоящая программа после инсталляции жутко тормозит систему и иногда даже приводит к ее полному обвалу. Убедившись, что такие зоявления не одиноки, я не решился внедрять Edit Buddy в свою операционку. Для тех же, у кого много свободного времени, даю рабочую проверенную ссылку: http://www.decisoft.com/download/setup_eb.zip, 456 Кб, shareware — $19.95.

Уверен, что вы знаете о существовании программ-шпионов, которые под видом вполне благонадежного софта собирают по крупицам информацию о пользователе и по мере накопления отправляют ее через Интернет своему создателю. С какими намерениями и где будут использоваться собранные данные, вам не ответит никто. Впрочем, прикинуть вероятные возможности развития дальнейших событий особого труда не составит. **Ad-aware** помогает пользова-



телям отлавливать подобный мусор и выкидывать его из своей системы, сканируя оперативную память, реестр и жесткие диски на наличие оного. В случае обнаружения шпионо (а таковые у вас нойдутся, уж поверьте) можно предварительно создать резервную копию удаляемого объекта и уж потом удалить его с вашего компьютера. Крайне полезная вещь! Немедленно качать: ftp://ftpx.download.com/pub/win95/utilities/system/aaw.exe, 866 Кб.

Download Accelerator (5.0.0.6) — суперхит прошлого сезона вновь врывается в рейтинговую гонку. Внешне он ничем не изменился, зато функци-



онально вырос и располнел, что особенно косается его поисковой машины, позволяющей находить музыку, программы, видеофайлы и игры. Из интересных вкусностей можно выделить поддержку импорта ссылок из текстовых файлов. Скорость работы в принципе осталась без изменений, впрочем, в наш век выделенных линий и спутниковой связи этот показатель уже не приоритетен. Те же, кто не могут похвастаться доступом к широкому интернет-каналу, будут дополнительно огорчены наличием огромного рекламного баннера на пол-экрана. Download: http://download9.speedbit.com/dap5.exe, 1.35 Мб, adware — $29.95.

Майская десятка на любимом многими **ListSoft.Ru** представлена в таком составе:

1. ReGet Deluxe
2. Internet Zone
3. TCPView
4. InfranView32
5. Журнал ADOLO
6. Защита от I-Worm.Klez
7. Air-Bomber
8. The Bat!
9. Regmon
10. BIOS Wizard.

ReGet Deluxe (3.0, build 121) — один из популярнейших менеджеров для выкачивания файлов из Сети. Среди прочих аналогов выделяется незаурядным дизайном и красивейшим оформлением — чувствуется рука знаменитой дизайн-студии Артемия Лебедева. Функционально программа также не отстает от прогресса, она вобрало в себя все лучшие достижения утилит подобного класса: полная автоматизация (работа по расписанию, автодозвон и т.д.), ведение журнала, поиск файлов и так далее — перечислять все прелести можно еще довольно долго. Кроме всего прочего, ReGet Deluxe нетребовательна к системным ресурсам и обладает русскоязычным интерфейсом. Единственный, на мой взгляд, минус — форма распространения: тридцатидневная trial-версия, бессрочный вариант — 20 у.е. Скачать можно тут: http://www.listsoft.ru/dl.php?progid= 5887&fileid=0, 1.17 Мб.

TCPView (2.02) являет собой более удобный аналог стандартной утилиты netstat, предназначенной для контроля всех сетевых соединений вашего компьютера по TCP/UDP. Чем она хороша? Более удобным windows-интерфейсом и альтернативностью ☺. Небольшой размер и полная бесплатность, как минимум, заслуживают хотя бы тестовой обкатки, а там, глядишь, и софтина понравится. Скачать: http://www.listsoft.ru/dl.php?progid=8932&fileid=0, 33 Кб.

«Журнал ADOLO» — представитель такого некогда популярного класса интернет-изданий, как интернет-журнал. Если сравнивать его с «эталонным» Internet Zone, то... лучше этого не делать, потому как по всем статьям (в обоих смыслах) будет полнейший и унизительный разгром. Впрочем, не нужно столь строго судить молодой журнал — Москва тоже не сразу строилась. Можете взять себе на заметку этот адрес: http://www.adolo.tk. Выпуски журнала распространяются в виде zip-архива типа *adoloX.zip*, где X — номер журнала. Размер файла до 170 Кб.

Если вам вдруг стало скучно, то можете сбегать по адресу http://www.listsoft.ru/dl.php?progid=8572&fileid=0 и выкачать оттуда небольшую аркадную игрушку под названием **Bomber** (145 Кб). Скидывая с неуправляемого вертолета небольшие мешочки, вы должны будете уничтожить нижестоящий частокол. За меткие броски вам начисляются призовые очки. Как видите, ничего особо оригинального в игрушке нет, а затягивает, как самый настоящий Digger.

В первой десятке на софт-архиве сервера **Mail.ru** (http://soft.mail.ru) есть несколько примечательных программ. Лидирующую позицию уверенно держит так называемый ускоритель Интернета **WebWarper** (текущая версия 2.007). Автор программы обещает в несколько раз увеличить скорость загрузки web-сайтов благодаря сжатию кода разметки с помощью стандарта *GZip-Encoding*. Для нормальной работы программы необходимо внести некоторые изменения в настройки Internet Explorer — об этом вам подробно сообщит специальное информационное окно. Практическую сторону функционирования WebWarper, к сожалению, оценить не могу — имеющийся модем и так неплохо сжимает странички на аппаратном уровне до 10 Кб/с, да и мой IE 5.0 программе почему-то пришелся не по душе. Скачать ускоритель можно тут: http://webwarper.net/download/ww/bim/wwbim_2_007.exe, 108 Кб, freeware.

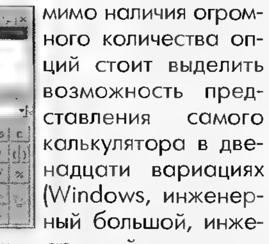
Professional Uninstaller (3.11) — небольшой деинсталлятор, другими словами, утилита для очистки компьютера от ненужных программ с полным уничтожением их связей с операционной системой. Может похвастаться уникальным механизмом выгрузки элементов удаляемых программ из оперативной памяти в процессе их работы. Среди прочих преимуществ: нетребовательность к системным ресурсам, русскоязычность, полная бесплатность без каких-либо рекламных уловок плюс отсутствие инсталляции. Не могу сказать, что программа удобнее тех же Clean Sweep или NU, более того, без ознакомления со справочным разделом за использование Professional Uninstaller лучше и не браться. «Интуитивность» интерфейса вообще и названий его элементов, в частности, выстрадана на четверку с огромным минусом. Впрочем, после однаразового знакомства с функциями утилиты в дальнейшем проблем при ее использовании не возникает. Для более плодотворной работы с Professional Uninstaller не помешает знание системного реестра Windows, хотя бы на базовом уровне. Download: http://www.hcsoft.spb.ru/pun.zip, 284 Кб.

Picture Pump (1.5) является утилитой для поиска и выкачивания картинок из Сети, одна из лучших программ в данном классе. Поражает широтой своих функций и возможностей: работа со счетчиком, фильтрация рекламных баннеров, сканирование HTML-кода на предмет наличия файлов с заданными графическими форматами, автоповтор при обрыве связи и многое другое. В максимально детализированной *«Помощи»* охвачены все вероятные вопросы, которые могут возникнуть у вас в процессе использования программы. Кроме того, там же можно встретить уйму полезных советов и рекомендаций по выкачиванию картинок — обязательно прочтите. В довершение ко всему, Picture Pump абсолютно бесплатна и обладает русскоязычным интерфейсом. Скачать это маленькое чудо от Змея Petroff'а можно здесь: http://zmey.freeyellow.com/picpmp15.zip, 125 Кб.

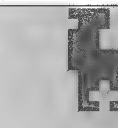
Любителей покопаться в недрах Windows с помощью всяческих специальных утилит вроде TweakUI наверняка заинтересует программа, находящаяся на восьмом месте все той же рейтинговой системы, — **WinSetup for Windows 9x GOLD** (3.0). Не успел я толком ее протестировать, как она заявила об истечении тестового срока (10 дней) и отказалась запускаться. Привычный прием перевода часов на месяц назад не сработал — программа обо всем догадалась и поспешила устыдить меня соответствующей красной надписью в стартовом окошке. А так как двести рублей выкладывать за утилиту не очень хотелось, пришлось восстанавливать собранные на нее сведения из своей головы без визуальной помощи. Итак, программа имеет однооконную систему, разделенную на несколько десятков разнообразных тематически очерченных вкладок. С ее помощью вы можете спрятать множество элементов Рабочего стола, системного меню «Пуск», папки «Панель управления», ограничить программный доступ к hardware-части вашего ПК и многое другое. Все манипуляции осуществляются установкой галочек напротив соответствующих пунктов, что приводит к активации или дезактивации определенных веток реестра. Из мелких радостей WinSetup стоит выделить поддержку самодельных плогинов, из больших гадостей — работу только в Win 9x (XP и 2000 не подходят — проверено), англоязычный интерфейс и форму распространения. Скачать можно тут: http://winsetup.nm.ru/winsetup_install.exe, 1.1 Мб, shareware.

В рейтинговой системе сайта **Softbox.ru** (http://softbox.ru) особой популярностью пользуется антивирусный пакет **Stop! Lite 4.0**. Он обладает своим уникальным дизайном (чем-то похожим на Dr.Hardware) и неплохой скоростью работы. В незарегистрированной версии недоступен ряд важнейших параметров, таких как тестирование архивов и почтовых баз данных, эвристический анализатор кода и само лечение зараженных объектов — только отчет. Особая гордость разработчиков — высокая вероятность обнаружения троянских вирусов всех популярных модификаций. Как и положено, ежедневно происходит обновление антивирусных баз и, в случае необходимости, исполняемых файлов, что реализуется с помощью специального мастера обновлений. Продукт доступен по этому адресу: http://www.proantivirus.com/ftp/stop400l.exe, 2.05 Мб, shareware 30 дней.

NumLock Calculator 3.2, как минимум, очень достойная замена стандартному калькулятору Windows, а если быть более точным, то это просто превосходная вещь. После установки программа прячется в трей, откуда может быть вызвана нажатием клавиши *Num Lock* на дополнительной цифровой клавиатуре. Помимо наличия огромного количества опций стоит выделить возможность представления самого калькулятора в двенадцати вариациях (Windows, инженерный большой, инженерный, международный, минимальный, программистский, простой, статистический, супермини, универсальный, финансовый большой и просто финансовый) и поддержку скинов. Download: http://www.listsoft.ru/dl.php?progid=2116&fileid=0, 644 Кб, freeware.



Под конец обзора еще раз вернемся к теме компьютерных развлечений. На известном украинском софтовом архиве **Neon** (http://www.files.com.ua) в десятке наиболее популярного ПО прочно обосновалось еще одна вариация на тему интеллектуальной телевизионной игры **«Кто хочет стать миллионером?»** (http://files.com.ua/download.php?id=1324, 911 Кб). Но этот раз вас ждут довольно-таки сложные вопросы (общим количеством 327 штук) с уместными ехидствами от Максима Галкина. Игру можно было бы даже назвать классной, если бы не озвучка — она просто ужасна. Впрочем, играйте без звука и будет вам счастье ☺.



Опыт Windows-XPерта

KataklysM
http://www.katakl.com.ua

(Продолжение, начало см. в МК № 12–14 (183–185))

Люди, привыкшие к работе в *Win9x/Me*, поначалу будут чувствовать себя неудобно, однако продуманность апплета и его удобство помогут им легко освоиться. Итак, нас ждет очередной рубикон. Рассмотрим все по порядку.

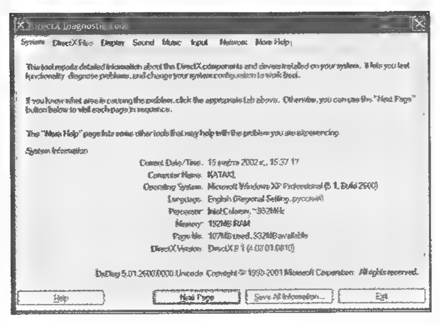
Закладка **Hardware** имеет 3 области: **Add Hardware Wizard, Device Manager** и **Hardware Profiles**. Какие основные интересы могут быть у рядового пользователя, обращающегося к этой закладке? Правильно — поглядеть, чего уже напихано в нашего железного друга. Для просмотра уже установленного железа воспользуйтесь кнопкой Device Manager. Перед вами откроется окно, содержащее установленные на компьютере устройства. Если с каким-либо устройством рядом находится желтый восклицательный знак, значит, есть повод насторожиться — что-то в работе этой железки неправильно, но поко не смертельно. Паниковать следует, если рядом с названием отображается красный крест. Это крест на работе этого устройства ☺. Наиболее простые проблемы можно устранить, воспользовавшись встроенной в WinXP *системой помощи*. Достучаться до нее можно из *свойств устройства* с помощью кнопки **Troubleshoot...** Одним из нововведений по сравнению с Windows 98 является уже ранее встречавшееся в *Windows 2000* и *WinMe* система подписи дройверов.

Наличие подписи у драйвера свидетельствует о том, что группа его разработчиков проводила тестирование этого драйвера совместно с *Microsoft* на совместимость с операционной системой WinXP. Если попробовать установить драйвер без подписи, то XP выдаст вам предупреждение о том, что дальнейшие проблемы с этими драйверами вы берете под свою личную ответственность. Тем не менее наличие подписи не гарантирует полную работоспособность драйверо, как, впрочем, и ее отсутствие ☺. Если вам надоело лицезреть эти предупреждения при установке новых дройверов, то эту функцию можно отключить, нажов на кнопку **Driver Signing** и выбрав один из предложенных вариантов: игнорировать неподписанные драйвера, выдавать предупреждение при попытке установить неподписанные дройвера, или просто-напросто запретить установку таковых драйверов.

Теперь перейдем к самой интересной закладке — **Advanced**. Кстати, вы никогда не задумывались, почему Microsoft наиболее вкусные опции всегда прячет на закладках с таким именем? Не зноете? И я не знаю. Оставим этот вопрос на их совести ☺. Итак, что же такого хитрого на этой зокладке? Здесь собраны настройки интерфейса, которые могут помочь ускорить работу с Windows XP. Жмем на кнопочку **Settings** в розделе **Performance** и попадаем в *окно настроек визуальных эффектов*. Здесь есть где розвернуться самому капризному индивидуалисту. Назначение и действие большинства опций легко понять из их названий. На второй закладке прячутся *настройки оптимизации работы приложений*. Здесь можно настроить *распределение ресурсов компьютера* для оптимизоции программ, работающих в фоновом режиме, либо же обычных приложений.

Нижние две кнопки позволят вам настроить *переменные окружения и реагирование на ошибки программ*. На этом ознакомление с апплетом **System Settings** можно считоть законченным. Переходим к водным процедурам ☺.

Поскольку Windows XP — это продолжение ветки *NT* (полный титул текущей версии XP выглядит так: *NT 5.1 build 2600*), то возникает вопрос о совместимости старого программного обеспечения, рассчитанного на работу в среде Windows 95/98. Совсем недавно с этой проблемой уже столкивались пользователи Win2000. Решений было масса — от всевозможных нодстроек сторонних производителей до установки Windows 98. В XP большинство программных проблем можно разрешить средствами самой системы. В свойствах исполнительных файлов появилась новоя закладка **Compatibility**. С ее помощью можно «обмануть» программу, интересующуюся версией установленной Windows, причем при этом операционная система не просто будет рапортовать прогромме, о том, что она-де более ранняя версия, но еще и будет при этом эмулировать структуру системного реестра соответствующей версии Windows. На этой же закладке



можно отключить визуальное оформление окна при зопуске данного приложения. Для совместимости с самыми древними программами здесь же есть и опция, позволяющая заставить их роботать в режиме 640×480 при 256 цветах. Те из вас, кому лень лозить по свойствам программ, могут воспользоваться поставляемой в комплекте с Windows XP утилиткой **Program Compatibility Wizard**. Она дублирует все описанные выше действия, но предлагоет при этом юзеру красивый и доброжелательный Мастер Настроек ☺. Найти ее можно в разделе **Accessories** меню *Start*.

Самым значительным событием для всех любителей 3D-игр стало появление в среде Windows NT нормольной поддержки *OpenGL* и *Direct3D*! При тестировании на мошинке среднего клосса (Celeron 750/256 Мб ОЗУ/32 Мб TNT2) большинство 3D-игр выдает значение кодров в секунду такое же, как и в 98/Me. Единственное неудобство — это то, что по умолчанию частота горизонтальной развертки в трехмерных изображениях не превышоет 65 Гц. Но это проблема не для нас. Выставить желаемое значение частоты можно, вызвов *диагностику DirectX*. Для этого запускаем команду `dxdiag`. В открывшемся окне на первой закладке можно посмотреть общую информацию о системе и версии DirectX, но второй закладке перечислены версии всех файлов, относящихся к DirectX. Но третьей отброжается информация о дисплее и видеокарте, четвертая отвечает за звуковые устройства, пятая — за эмуляцию синтезаторов, шестая — зо устройства ввода (всевозможные джойстики и их оналоги), на седьмой зокладке отоброжается информоция о DirectPlay. Девятая зокладка **More Help** имеет всего четыре кнопки. Первые две из них открывают определенные чости справки, которые могут помочь решить возникнувшие проблемы, третья вызывает программу **MSInfo**, которая отображоет большую часть информации о вашем компьютере. Наша же цель — последняя, четвертая, снабженная предостерегающей надписью *«Только для опытных пользователей»*. Именно она позволяет устоновить желаемую частоту обновления экрана в Direxct3D.

Теперь попробуем ускорить работу устоновленной и настроенной операционной системы. Для начала отключим встроенный дебаггер **DrWatson**. При возникновении каких-либо неполадок в работе приложений пользователю показывается окно с сообщением об ошибке и предложением зокрыть приложение, при этом DrWatson автоматически зописывает информацию о сбое в log-файл. Для отключения этой службы встовляем в ключ реестра **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\AeDebug** параметр `Auto` со значением `0`. После этого DrWatson больше не будет загружаться автоматически, а в окне ошибки будет появляться еще одна кнопка, предлагающая при необходимости его запустить.

Теперь попробуем разоброться с *активными сервисами*. Сервисы — это приложения, являющиеся частью операционной системы, которые загружоются при входе в XP и отвечоют за определенные отрасли ее работы. Проконтролировать их можно, выбрав пункт **Services** в **Administrative tools**. В свойствах каждого сервисо пользователь может настроить варианты его запуска (*автоматический, вручную или не запускать его вообще*), указать, что системе следует сделать при неполадках в работе этого сервиса, и просмотреть зависимость этого сервиса от других. Ниже представлены описания некоторых из сервисов, которые можно отключить без особого вреда для системы. Заранее хотелось бы предупредить, что ни автор, ни «Мой Компьютер» не несут никакой ответственности за последствия отключений каких-либо из сервисов.

Application Layer Gateway. Отвечает *за поддержку плагинов сторонних производителей во встроенном интернет-файрволе*. Если вы пользуетесь каким-либо брандмауэром от сторонних производителей или не имеете доступо к Интернету, то этот сервис можно отключить.

Automatic Updates. Отвечоет за работу службы автоматического обновления *WindowsUpdate* в режиме фонового обновления. Если вы не пользуетесь этой службой или сами обновляете свою операционную систему, то его тоже можно отключить.

Background Intelligent Transfer Service. Отвечает зо *передачу данных по сети*. Естественно, если нет ни сети, ни Интернето, то и сервис этот не нужен.

ClipBook. Отвечоет за *хранение и предоставление данных для удаленного компьютера*. Если вы не являетесь членом локальной вычислительной сети, то можно смело отключать.

Computer Browser. Отвечает за *своевременное автоматическое обновление списка компьютеров, подключенных к сети*. При отключении этого сервиса такой список будет создаволься только один раз при включении компьютера.

DHCP Client. Отвечает за *распределение и конфигурирование IP-адресов и DNS-имен*. Нет сети, нет Интернета — отключаем...

Distributed Link Tracking Client. Отвечоет за *связи между файлами NTFS*.

DNS Client. Отвечает за *распределение и хранение DNS-имен*. Поступаем по аналогии с DHCP Client.

Error Reporting. Отвечает за *создание файлов-отчетов при возникновении ошибок в работе приложений*. Если создание таких файлов отключено в настройках системы, то сервис автоматически отключится.

Fast User Switching Compatibility. Предоставляет возможность пользоваться *службой быстрого переключения активного пользователя*, которая позволяет зойти на компьютер под другим именем без перезапуска всей системы. Если вы единственный пользователь этого компьютера — можно отключать.

Help and Support. Отвечает зо работу *центра помощи и файлов справок Windows XP*. Если вы никогда не пользуетесь встроенной справкой — можно отключать.

IMAPI CD-Burning COM. Отвечает за *функцию записи CD-RW болванок*. Нет CDRW-привода? Тогда зачем ном в помяти компьютера этот сервис?..

Indexing Service. Отвечает за *служ6у индексирования файлов*. Имеет смысл только при ноличии разделов с файловой системой NTFS.

Интернет Connection Firewall (ICF)/Интернет Connection Sharing. Отвечает за роботу с сетевыми одресами и именами, о також же за небольшой встроенный в систему Firewall. Необходим при ноличии Интернета или локальной сети.

IPSec Services. Отвечоет за безопасность IP-протоколо. Аналогично предыдущему.

Logical Disk Manager. Определяет новые логические диски и управляет передачей информоции о них в систему.

Logical Disk Manager Administrative Service. Отвечает зо *конфигурирование жестких дисков*. Основная особенность этого сервиса — то, что он запускается при необходимости и потом сам автоматически выгружается из памяти.

Messenger. Отвечоет за передачу сообщений между клиентом и сервером в сети.

Net Logon. Отвечоет за *авторизацию при входе в сеть*. Также необходим и при наличии Интернето.

NetMeeting Remote Desktop Sharing. Активизирует возможность работы пользователей с *NetMeeting* в рамкох корпоративной сети. Честно говоря, я пока еще не видел в нашей стране людей, которые бы пользовались программой NetMeeting, хотя вполне возможно, что где-то они токие и есть ☺.

Network Connections. Управляет отображением объектов в папке *Network and Dial-Up Connections*.

Network Location Awareness (NLA). Отвечает за своевременное оповещение приложений о перемене установок сети и информации о регионе пользователя. Если нет локальной сети и вы не собираетесь переезжать в другую страну со своим железным другом, опять-таки можно отключать.

(Продолжение следует)

#25/196 17.06–24.06.2002

Oga Odigo

Василий НАГОРНЫЙ
(DJ eVeN)
dj_even@ukr.net
http://www.vasil-ua.narod.ru

Долгое время я считал, что один из самых часто задаваемых вопросов у пользователя Интернет — «Чем бы поживиться?» Действительно, невероятные количества текстовой, графической и прочей информации, выложенной, скачиваемой и разыскиваемой в Сети, делают просто смехотворными сравнения с «иголкой в стогу сена». Каждый интернетчик так или иначе тратит виртуальное время на то, чтобы найти интересующие его данные, просмотреть обновления, например, MP3-каталогов, заглянуть на сайты, которые содержат постоянно обновляющуюся информацию... Мне все определеннее бросается в глаза, что интерес «найти что-то» вытесняется интересом «найти кого-то». Отсюда, например, такая неуемная жажда часами просиживать в чате. Видимо, та же самая причина — «кто здесь есть» — заставляет авторов-создателей практически любой, даже самой простой персональной страницы, обязательно монтировать на ней гостевую книгу, а уж назойливо повторяющиеся призывы «напиши мне», «оставь свое мнение», «свяжись со мной» встречаются ну просто повсюду — и далеко не всегда они продиктованы какими-то меркантильными интересами... Пожалуй, разговоры о том, что «Интернет убил человеческое общение» («кино убило театр», «джаз убил классику», «телевизор убил кино» — история человечества как цепь несбывшихся пророчеств), опровергаются самим развитием Интернета. Не случаен взрыв интереса и к программам обмена сообщениями — например, головокружительный успех ICQ обусловлен, на мой взгляд, не только и не столько тактико-техническими данными программы, сколько возможностью оперативно, независимо от других, спокойно и удобно обмениваться с избранными людьми коротенькими сообщениями (кстати, в чатах постоянно встречается фраза-предложение: «Пошли в ICQ, поговорим спокойно»). Но каждому, кто странствует по Сети с какой-либо целью, наверное, не раз приходилось сожалеть — мол, вот ведь какой интересный (полезный, хороший, отвратительный) сайт, а поди знай, кто тут бывает и кто в данный момент зашел на этот сайт вместе со мной. Действительно, невероятная густота населения Интернета — и полное одиночество... «Сетяне» проходят рядом друг с другом, как тени, как существа параллельных миров! Какой странный парадокс!

Видимо, идея программ «немедленного обнаружения и общения» просто витала в воздухе, а появление их было вопросом времени (а также перехода количества в качество). Сегодня таких программ уже несколько, подробно я расскажу об одной из них — Odigo.

***

Сразу заявляю: я очарован этой программой, с удовольствием ее использую и рекомендую всем, кто попадается мне на просторах Сети и вообще — программа, о необходимости которой так долго и не подозревали сетяне, существует!

Собственно, идеологически Odigo построена на эксплуатации (кому это слово не нравится, могу предложить иной вариант — на реализации) двух очень естественных человеческих желаний, суть которых, как мне кажется, можно легко изложить в следующих фразах: «Люди, ау, отзовитесь, где вы!» и «Здесь был Вася». Во-первых, Odigo позволяет обнаруживать находящихся одновременно с вами в Интернете пользователей, причем, что особенно привлекательно и замечательно, — на одном и том же сайте. Во-вторых, Odigo предоставляет возможность оставлять сообщения на сайте, которые впоследствии будут видны другим посетителям того же сайта. Иными словами, одиночества больше нет.

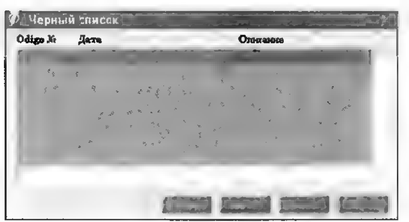


В прошлой, советской жизни, все знали, что существует такое блаженное место — спецраспределитель. Там раздавали блага жизни почти задаром, и такие, какие непосвященным уже и не снились... Но чтобы прикоснуться к этому райскому блаженству, надо было состоять в рядах посвященных. Так вот, все, о чем я буду писать в этой статье, доступно только тем, у кого есть в компьютере программа Odigo — по одежке протягивай ножки. Ее скачать можно прямо с сайта: http://www.odigo.com.

Как и большинство сегодняшних программ, Odigo не требует при инсталляции никаких особых знаний компьютеров и английского. Регистрировать программу не надо, никто от вас не потребует никаких «честных пионерских» или заполнения анкет. Поскольку на последнем этапе указанные вами данные будут переданы, естественно, в базу данных пользователей программы Odigo, вам следует в процессе установки быть в Сети, иначе толку от установки будет минимум — посмотрите, что и как, но инсталляция останется незавершенной. Держите громкость динамиков на минимуме: инсталляция (как, кстати, и любой сеанс работы с Odigo) начинается с бравурной музыкально-графической заставки. Всего при установке будет 6 окон-этапов, но уже на первом вы можете прекратить ввод данных о себе и нажать Finish. Правда, я рекомендую добраться по крайней мере до второго этапа и там выбрать себе имечко по вкусу и фантазии (лично я прошел все экраны и заполнил практически все пункты — понятно, что в этом случае в базе данных обо мне будет больше информации и меня сможет разыскать большее количество людей). Но — соль и сахар положить по вкусу. Учтите, что во время любого Интернет-сеанса вы можете элементарно изменить информацию о себе — идите в **Tools>Change my details**. Уже при установке вы, как и я, как и большинство пользователей Odigo, обратите внимание на одну из ее наиболее впечатляющих особенностей — прекрасный...

Скажете — мелочь? Категорически не согласен! Даже любой компьютерный фрик, не говоря уж о «чайнике, гордом собою» (и правильно!), предпочитает профессиональный дизайн самопальному. А у Odigo дизайн, какой встречается редко, — продуманный, удобный, понятный и приятный. Строго говоря, совсем нет ощущения, что на экране программа — мне, например, все время хочется взять ее в руки ☺, настолько реально она оформлена. Проработаны даже мелкие детали и оттенки. Блеск!

Odigo «висит» на экране, производя полное впечатление прикрепленной к нему панели чего-то, что сильно напоминает сотовый телефон. В верхней части панели программы написано выбранное вами *имя (nick), меню, язычки сменных «крышек»* (режим *«радар»* для поиска партнеров и режим *«график»* для определения «мест тусовки», то есть наиболее населенных «одиговцами» в данный момент сайтов), а также «клавиши» для настройки режимов «кого ищем, гражданин?». В нижней части — несколько иконок «со смыслом» и главное рабочее место, душа программы — круглое окно радара, в котором-то и отражаются основные события (по крайней мере, во время хождения по Сети и поиска своей тусовки). Описанное верно, если у вас выставлена крышка «Радар». При выставленной крышке «График активности» все аналогично предыдущему, но только клавиши настроек с другими назначениями, да вместо радара — круглое окно текущей населенности сайтов. Работая в Интернете с активизированной крышкой «Радар», вы можете установить режим **Find People in Web Site** («ищи на сайте, где я сейчас»), и тогда каждый ваш переход с одного места на другое будет сопровождаться автоматическим «прощупыванием местности» и соответствующей информацией на экране радара (там, кстати, пробегает луч-сектор, прямо как в кино!) под аккомпанемент или печального вздоха, или какого-либо другого звука и картинки — в зависимости от результатов. В том счастливом случае, если на сайте окажется еще один зарегистрированный пользователь Odigo, в окошке радара появится иконка «мальчик-девочка» с именем. Двойным щелчком мышки откроется окно, в котором можно составить сообщение и отправить его, а заодно и посмотреть те сведения о найденном партнере, которые он соблаговолил оставить о себе в базе данных на сервере Odigo. Впрочем, посмотреть эти сведения можно и прямо из окошка радара, нажав правую клавишу мыши и держа указатель на иконке пользователя в окне радара. Кроме того, Odigo позволяет отправлять почту, файлы, web-адреса, переходить в режим чата. Если попадется хороший человек, его можно добавить в *список друзей*.



Далеко не всегда на сайтах, российских особенно, обнаруживается достаточно «одиговцев» — на этот случай в *Novawiz* предусмотрели радар-режим **Find People by Interests**, сопровожденный клавишами выбора-переключения. Заходите, скажем, в **User in** (имеется в виду месторасположение на нашем земном шарике; по следам мышки, кстати, зажигаются лампочки, прямо как на новогодней елке...), выбираете континент, регион, страну, а затем нажимаете расположенную сбоку клавишу **Go**. По радару пробегает зеленый лучик — и вот вам иконки пользователей, находящихся в данный момент в Сети. Бывает, что их набивается много, все сразу на радаре не умещаются, тогда можно воспользоваться клавишами прокрутки — они там, у окошка, под рукой (мышкой?) А если вам хочется поискать многочисленные тусовки — переключите программу на панель **Graph mode** — и там к вашим услугам будет список сайтов по популярности у пользователей Odigo (есть также состояние **What's Hot Now** и **Top Ranking Pages**) и поиск (в Интернете) тусовок по возрасту, языку, полу или разделам типа «Музыка», «Бизнес», «Компьютеры»...

Естественно, в тусовках попадаются разные люди — есть и такие, с которыми будет о чем поговорить, а затем занести их в список друзей-приятелей, но могут появиться несимпатичные, малоприятные и вообще нежелательные типы. Само собой, что у всех нас в Интернете и в базе данных на сервере Odigo (через который и происходят контакты) права одинаковые, но тем не менее есть в Odigo инструменты и возможности сделать так, чтобы «этот пренеприятнейший субъект» вам больше не надоедал. Другими словами, можно зануду сделать «невидимым», занести его в свой черный список (**Toold>Ignore List**) — пусть теперь попробует с вами связаться! А еще можно поставить на себя значок «ушел, щас вернус», но тогда зачем, собственно, инсталлировать Odigo — только народ расстраивать...

Еще одна замечательная возможность Odigo — опция «оставь записку». Вы зашли на сайт, куда, по вашему предположению, могут зайти интересные вам «одиговцы», но у них как раз сейчас глубокая ночь или, наоборот, разгар рабочего дня (Россия, Америка) — им не до тусовок. Но вы точно знаете, что они на этом сайте будут. Вот на этот случай и имеется в Odigo опция, позволяющая оставить на сайте записку для будущих посетителей — естественно, «одиговцев». Под радаром имеется полоска, на которой размещены пять листочков — их можно прикреплять к посещаемым вами сайтам. Понятно, что на самом-то деле листочек будет прилеплен к соответствующему адресу на сервере Odigo, да нам-то какое дело — главное, что любой «одиговец», зашедший на такой сайт, немедленно получит сообщение. Не знаю, кому как, а меня это простая идея просто покорила — ведь сколько раз приходится оставлять записи в гостевых книгах со всякими просьбами, а сколько нужных мне людей на этих же сайтах не только не делают того же, но и гостевые книги не посещают... Великолепная опция!

Тому, кто более-менее постоянно посещает Интернет, не надо рассказывать, на какие ухищрения идет народ (и даже вполне приличный...), чтобы накрутить себе счетчики. Прямо как советские водилы... А ведь как хотелось бы каждому владельцу сайта знать, кто же все-таки посетил его сайт? И вот в Novawiz придумали, как это сделать — в Odigo есть опция, показывающая в самой нижней строке информацию, смысл которой в следующем: «дружище, к вам тут зашли на квартиру». Можно и записку у себя оставить, мол, «это я тут настроил, давай дружить».

Это, господа, более чем существенное достоинство, и долго я его расписывать не буду — Odigo (проверено!) очень быстро передает информацию от пользователя к пользователю. Очень быстро.

В традициях великой русской литературы и правил доброжелательного общения граждан и господ между собой, без критики, сами понимаете, никак нельзя. Перечислю основные недостатки: пока не на всех языках можно установить Odigo. Только на русском или английском.

Odigo — хорошая программа, со множеством достоинств, удобная и быстрая. Если Odigo вам понравилась и вы ее установите, то вот мой номер — 7467970. Удачи!

Ручной WinBoost или Format c:/s

Итак, я начинаю цикл статей, призванных научить обычных пользователей правильно переустанавливать и настраивать Windows, причем именно Windows 98 (или 98 SE), так как многие пользователи все еще отдают предпочтение этой версии ОС от Microsoft. Процедура эта вроде как и не сложная и не долгая, но все же отберет порядка 2-х часов. По статистике, на каждом десятом компьютере переустанавливается Windows раз в 2-3 месяца. То есть в год теряем довольно-таки много времени (и нервов ☺). Значит, надо автоматизировать процесс. Этим мы и займемся.

Евгений В. БЕСКОРОВАЙНЫЙ
Eugen3D@freemail.ru
http://windowsoptimization.boom.ru

Этап 1 — инсталляция

Рано или поздно это все ровно пришлось бы сделать. Так что позаботимся о дистрибутиве Windows — скопируем его на другой раздел жесткого диска. Если токового нет (другого раздело, в смысле ☺), тогда запаситесь дровами CD-ROM'а для DOS, а также компактом с Windows. Пока у вос стоит еще старая система, надо проверить наличие всех драйверов, дистрибутивов необходимых программ. Сохроните все нужные вом файлы, проверьте папку «Мои документы» и Робочий стол. Заведите себе отдельный каталог, куда и складывайте эти файлы. Если пользуетесь *Outlook Express*, то придется сохранить почтовые бозы, учетные записи и фильтры (провила для сообщений), которые долго ностраиваются. Почтовые базы находятся по адресу **C:\Windows\Application Data\Identities\{7164BC1D-95C1-43BE-978C-5CE426127D83}\Корпорация Майкрософт\ Outlook Express**; учетные записи сохраните через: *Сервис>Учетные записи>Экспорт*; фильтры ноходятся в реестре по адресу: **HKEY_USERS\.DEFAULT\Identities\{45D53980-F2F8-11D4-8079-AB0C1688AB2E}\Software\Microsoft\Outlook Express\5.0\Rules\Mail**. Напомню — редактор реестра зопускается командой **Regedit** в строке *«Выполнить»*.

Следующее действие — автоматизация инсталляции. Для этого в дистрибутиве Windows есть файл **Msbatch.inf** (если такового нет — создойте). Открываем и редактируем его блокнотом. Блогодаря этому нехитрому файлу Windows будет устанавливаться в автоматическом или полуавтоматическом режиме, в зависимости от выбранных установок. Вот они:

[setup] — название раздела файла;

Express= Значение: 0 — ожидание ввода пользователя, 1 — автономная робота;

Ebd= Системный диск: 0 — не создавоть, 1 — создовать;

Productid= Серийный номер Windows;

Uninstall= Значение: 0 — зопретить отмену установки и архивацию текущей версии Windows, 1 — разрешить отмену устоновки и предоставить пользователю выбор, 5 — создовать архив, позволяющий удалить Windows;

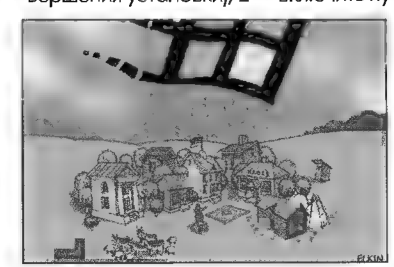
Vrc= Значение: 0 — запрашивать подтверждение перед заменой более поздних файлов, 1 — зоменять файлы без запроса подтверждения (для инсталляции поверх);

Installtype= Тип инсталляции: 0 — минимальная установка, 1 — обычноя, 2 — на переносной компьютер, 3 — выборочная;

TimeZone="W. Europe" Временная зона — Восточная Европа (а вообще-то список огроменный);

Installdir= Путь установки Windows;

Devicepath= Значение: 0 — не включать путь к установочным inf-файлам в последовательность поиска (inf-фойлы берутся из каталога Windows после завершения установки), 1 — включить путь



к исходному каталогу установки в последовательность поиско inf-файлов;

Backupdir= Каталог для орхивации файлов старой операционной системы;

ShowEula= Пользовательское лицензионное соглашение: 0 — не покозывать, 1 — показывоть.

[system]

displchar= Настройки мониторо, через запятую: глубино цвета, розрешение по горизонтали, разрешение по вертикали;

multilanguage= Дополнительная поддержка языков: **English** — английского и языков Зопадной Европы, **Greek** — греческого языко, **Cyrillic** — кириллицы, **CE** — языков стран Восточной Европы (возможен выбор нескольких языков, через запятую);

locale=L0419 Выбор языко (региона), в донном случое — русский;

SelectedKeyboard=KEYBOARD_00000409 — выбор расклодки клавиатуры: США.

[network]

display= 0 — овтоматическое определение сетевых компонентов, 1 — предложить установку дополнительных сетевых компонентов;

clients= Клиенты: **vredir** — клиент для сетей Microsoft, **nwredir** — Клиент для сетей Netware (возможно выбрать оба клиента, написав их через запятую);

protocols= Выбор используемых протоколов: **NWLink**, **MSTCP**, **NetBeui**, **NWNBlink** (можно выбрать любые из перечисленных, написав их через запятую);

defaultprotocol= Выбор протокола, используемого по умолчанию, один из перечисленных: **NWLink**, **MSTCP**, **NetBeui**, **NWNBlink**;

services= vserver — установко совместного доступа к файлам и принтерам компьютера, **remotereg** — установка агента удаленного реестра Microsoft, **nwserver** — установка совместного доступа к файлам и принтером компьютера для сетей Microsoft, **pserver** — служба печати Microsoft для сетей NetWare (можно выбрать несколько сервисов, записав их через запятую);

computername= Имя компьютера;

workgroup= Рабочая группа;

description= Описание компьютера;

security= Установка доступа на уровне пользователей: **msserver** — проверку паролей будет производить компьютер с ОС Windows NT Workstation; 0 — доступ на уровне ресурсов; **domain** — домен Windows NT; **nwserver** — проверку имен будет производить сервер NetWare; **share** — доступ к ресурсом в сети ограничен;

passthroughagent= имя компьютера, содержащего списки пользователей, используемые при доступе к ресурсам;

IgnoreDetectedNetCards= Значения: 1 — не искать сетевую карту, 0 — искоть сетевую карту.

[nameandorg]

display= 0 — Не запрашивать имя пользователя (использовать значения по умолчанию), 1 — запрашивать имя пользователя и назвоние организации;

Name= Имя пользователя;

Org= Организоция.

Самое важное в установке — это выбор нужных компонентов. Их очень много, и описывать каждый я не буду (если появится необходимость — пишите на мыло). Лишь приведу пример установки калькулятора: **"Calculator"=1**. Значения: 0 — не устанавливать компонент, 1 — устанавливать.

Вот, вроде бы и перечислил все основные настройки. Для первого разо рекомендую воспользоваться упрощенной конфигурацией:

```
[Setup]
ProductKey="Ключ Windows"
Uninstall=0
TimeZone="W. Europe"
InstallDir="C:\Windows"
DevicePath=0
BackupDir=0
ShowEula=0
[Nameandorg]
Display=0
Name="Имя"
Org="Организация"
```

Иток, с криком «It is a good day to die!» перегружоем систему.

В процессе перезагрузки, когда внизу появится нодпись «Storting Windows...», зажимоем **CTRL** (долбим по **F8**, если стоит **Win 95**) и в появившемся меню выбираем пункт **Command prompt only**. Теперь набираем священную комонду **Format c:/s**. Но роно жать **Enter**! В этот самый момент вы вспомните, сколько вы еще забыли всего переписоть. Новерстывоем упущенное — и в путь!

10..50..100 %. Готово! Обзовем нош любимый системный диск *Master*. Так-с, теперь переходим в дистрибутив Windows (если совсем туго с командами DOS, то воспользуйтесь вошей любимой оболочкой *NC/VC/DN*). Зопускающий фойл инсталляции **setup.exe** имеет множество параметров, которые вы можете лицезреть в тоблице.

ТАБЛИЦА: Параметры Setup.exe

/C	Отказ от запусука SmartDrive
/D	Проигнорировать установленную версию Windows, файл win.ini, system.ini
/ID	Пропускать проверку свободного пространства жесткого диска
/IE	Не создавать загрузочную дискету
/IH	Пропускать проверку реестра
/IL	Установка с использованием мыши Logitech
/IM	Пропускать проверку рабочей памяти
/IS	Не запускать ScanDisk
/IP	Игнорировать возможности автоконфигурирования, имеющиеся в BIOS
/IQ	Не проверять наличие перекрестных файлов
/IN	Setup запускается без Netzwerk-Setup-Modus
/IV	Не показывать рекламные сообщения
/IW	Пропускать проверку лицензии
/IX	Не проверять на присутствие других наборов символов
/PF	Не ориентироваться на сведения из реестра об установленных устройствах
/NF	Не показывать сообщение "выньте дискету из дисковода" после окончания копирования
/NM	Не проверять минимальные требования системы
/T:C:\TEMP	В этой папке Windows сохраняет свои временные файлы установки
Msbatch.inf	Путь к файлу с конфигурацией установки.

Запускаем: **Setup /IS /IE /IV**

Зачем сконировать диск C, если он проктически чистый (на нем всего три фойла: **command.com, msdos.sys** и **io.sys**)? А зочем создавать системную дискетку, если она давно висит на стене под стеклом с надписью: «В случае чего — разбить» ☺? Ну, а реклама, она и в Африке реклама. Все! Программо установки зопущено! Теперь следуйте инструкциям *Мастера Установки*, внимательно прочитывая все, что появляется но экране. Выбироем обязательно «Выборочную» установку, чтобы САМОМУ определить, что стовить, а что нет. Хлам хранить будем где угодно, но не на винчестере. Выбиройте лишь действительно нужные компоненты, остальные доставим после инсталляции. Все!!! Windows предлогает вам откинуться на спинку кресло и росслабиться (хотя после этого предложения многие пользовотели не росслобляются, о наоборот, содрогаются от ужаса, т. к. 95 % всех богов приходится непосредственно на период установки ☺).

Дальше придется долго и нудно настраивать ОС, но это совсем другая история.

(Продолжение следует)

☞ *Окончание. Начало на стр. 26–27*

Нопример, **rpm -qf gzip** — и вы получите что-то вроде этого: **gzip-1.3-ipl4mdk** (провдо, для этого вы должны находиться в одной директории с фойлом).

Как видите, с командной строки можно довольно гибко управлять режимами работы программы RPM. Опций программы много — для дальнейшей информации советую обротиться к **RPM-HOW-TO**, странице *man rpm*, а токже *info*.

В некоторых случоях уже откомпилированные исполняемые модули распространяются в виде tar.gz-архива — для их инстолляции требуется всего лишь разорхивировать их, и они уже будут готовы к работе. Наиболее интересный случай установки программы — это когда программа поставляется в исходных текстох. Кстати, говорят, что большинство linux'оидов устанавливоют свои прогроммы именно ток. При такой установке есть свои преимущества — если вы знокомы с языком Си, вы можете изменить ряд пораметров каталогов, кудо устоновливается программа (поддержко специфических настроек — кодиравка, графический интерфейс и т.д.) Сразу привожу пример из файла **README** программы установки **SEChat** (о ней МК уже писол — это программа для чота в локольной сети, есть версия и под Windows, и под Linux, к тому же совместимые между собой).

По умолчанию файлы чата будут установлены в подкаталоги каталога **/usr/local** (в **/usr/local/bin, /local/doc** и т.д.)

Для того чтобы установить в другой католог, используйте для configure оргумент

```
—prefix=/нужный/каталог
```

Прогромма россчитана на использование кодировки *koi8-r*.Если у вос кодировко *cp-1251*, то замените функцию

```
QCString Main::Convert(QCString s,int type)
{
....
}
```

на

```
QCString Main::Convert(QCString s,int type)
{
return s;
}
```

Как правило, все прогроммы имеют **README** или еще **INSTALL**-фойлы, из которых можно почерпнуть достаточно информации. Когда вы уже настроили фойлы устоновки (или оставили все по умолчанию), то выполните следующие команды:

```
./configure
make
make install
```

Первая из них осуществляет конфигурирование программы в соответствии с вашей системой, **make** компилирует пакет, а последняя команда устанавливает его вместе с документацией и файлами данных. Иногда может также понадобиться но промежуточном этапе после команды make зопустить команду **make check** для старта процедур самотестирования, а после завершения инсталляции — **make clean**, для очистки диска от промежуточных файлов.

Если процесс по кокой-либо причине завершился, выполните то, что прогромма инсталляции требует, и так до победного конца. У меня программа SEChat ноотрез отказалась компилироваться в AltLinux, выдавала ошибку в какой-то линии, но в восьмом Mandrake откомпилировалась без проблем, и я ее уже откомпилированную перенес на другой компьютер. Так что экспериментируйте. Не зобывайте еще об одном преимуществе этого способа установки — у вас есть исходные тексты программы, и вы можете изучить, как оно работает. И напоследок, некоторые программы (кок правило офисные; StarOffice — яркий пример) допускают установку под обычным пользователем — естественно, другие пользователи системы доступа к ней иметь не будут. Остоется пожелать вам удачных инсталляций и... *Linux forever*.

P.S. Однажды мне приходилось устоновливать web-сервер *Apache* на Alt Linux; скачивать с Интернето не было смысло, так как у меня уже был rpm-пакет с дистрибутиво Mandrake 8.0. При устоновке программа затребовола более старую версию библиотеки, чем та, которая было в дистрибутиве. Принудительноя установко повредила систему (перестал работать Perl-интерпретатор). Вопрос решился созданием символической ссылки на библиотеку (**ln -s**) с требуемым назвонием.

Домашняя кухня: игры

Владимир МАЗЕПА
vlm@bigmir.net

(Продолжение, начало см. в МК № 22 (193))

Прежде чем приступить к изложению материала второй части статьи, хотелось бы извиниться перед теми, кто читал первую. Дело в том, что в прошлую статью вкралась досадная оплошность, в результате которой при компиляции программы возникала ошибка в библиотеке GL. Чтобы этого впреть не повторялось, необходимо удалить все **#include** и оставить только два из них:

```
#include <GL/glut.h>
#include <GL/glaux.h>
```

Покончив с возникшим недоразумением, давайте попробуем разобраться с синтаксисом команд, используемых в OpenGL.

Первое, что хочется сказать, — в OpenGL нозвания типов донных отличаются от названий в *Си++* (то есть эти типы переопределены). Например, тип **Glint** в OpenGL — это тип **int** в Си++. Зачем? Очень просто — для переносимости кода на другие платформы (операционные системы).

Итак, давайте рассмотрим основные типы данных:

- **GLint** — **int**
- **GLuint** — **unsigned int**
- **GLfloat** — **float**
- **GLdouble** — **double**
- **GLbyte** — **char**

С этим, я думаю, все ясно (то есть мы просто к типу добавляем две буквы: «GL»). Теперь разберем синтаксис всех команд. Для того чтобы все команды были понятны, они имеют следующий вид:

```
glCommand_name[n][type][v]
```

Таким образом, имя любой команды состоит из нескольких частей:

- **gl** — имя библиотеки, в которой находится данная функция. Мы можем использовать и другие библиотеки, а именно: **glu** — библиотека *GLU*, **glut** — функции из библиотеки *GLUT*, **glaux** — библиотека *GLAUX*.
- **Comand_name** — имя команды, нопример, **InitWindowSize** (эта команда нам должна быть уже известна с прошлой статьи).
- **[n]** — число аргументов.
- **[type]** — тип аргумента. Возможные варианты:

f — **GLfloat**
d — **GLdouble**
s — **GLshort**
us — **GLushort**
b — **GLbyte**
ub — **GLubyte**

- **[v]** — если указан этот параметр, это означает, что в качестве параметров функции используется указатель на массив.

Теперь давайте рассмотрим пару функций, чтобы закрепить то, что мы только что выучили.

Функция **glColor3d(0.1,0.5,0.3);** означает, что мы используем функцию, которая находится в библиотеке GL (приставка **gl**). Эта функция состоит из трех параметров типа **GLdouble (3d)**.

Функция **glVertex2f(1.5,0.9)**; **2f** — два пораметра типа **float (GLfloat)**.

Помимо основной библиотеки, существует несколько других дополнительных библиотек, которые мы также будем использовать в нашей работе. Первая из таких библиотек — это **GLU (graphics utility library)**. Все функции этой библиотеки обращаются к функциям из GL, и в ее состав входят обычно функции для рисования сложных объектов вроде сфер, конуса, цилиндра и т.д. Входит во все версии OpenGL.

Вторая дополнительная библиотека ответственна за взоимодействия с системой окон. Называется оно **GLUT (GL Utility Toolkit)**. Она содержит функции, которые могут понадобиться при работе с окнами.

Существует еще библиотека **GLAUX**. В общих чертах, ее назначение — упростить разработчику жизнь. Например, с помощью этой библиотеки очень просто рисуются такие объекты, как сферы, кубы и другие сложные объекты. Но лучше для токих целей использовать библиотеку GLUT, так как в GLAUX есть некоторые ошибки (некоторые объекты не совсем правильно отоброжаются).

Наверное, пора уже приступать к рисованию. Для начала мы научимся рисовать точки, линии, квадраты, треугольники, четырехугольники и полигоны. Все это рисуется почти по одной же схеме. Для того чтобы научиться все это рисовать, мы должны разобраться с таким понятием, как *примитив*.

Примитив — это объединение вершин в одно целое. То есть примитив задается набором вершин. *Вершина (Vertex)* — это просто-напросто координата точки на экране. Например, треугольник можно нарисовать с помощью 3-х вершин (в двухмерной системе координат), для рисования линии нам хватит и двух и т.д.

Синтаксис задания вершин таков:

```
glBegin(тип);
glVertex*(…);
…
glVertex*(…);
glEnd();
```

Где ***** может быть **[2,3][i,d,f,b]**, в зависимости от количества точек и от типо чисел, которые мы будет использовать при задании точки. Например, если мы будем рисовать в двухмерном пространстве и при этом использовать тип *double*, тогда функция будет иметь вид **glVertex2d(x,y)**. Я думаю, с этим все ясно.

А теперь займемся самим рисованием. Первое, что мы будем рисовать, — это точки. Но для начала давайте настроим наше приложение. Вот код, который мы написали в прошлый роз:

```
#include <GL/gl.h>
#include <GL/glu.h>
#include <GL/glut.h>
void Display(void)
{
}
void main(int argc,char **argv)
{
glutInit(&argc,argv);
glutInitDisplayMode(GLUT_RGB | GLUT_SINGLE);
glutInitWindowSize(400,500);
glutInitWindowPosition(0,0);
glutCreateWindow("OpenGL Lesson2");
glutDisplayFunc(Display);
glutMainLoop();
}
```

Как вы помните, у нас создалось некрасивое, прозрачное окно. Давойте теперь зададим *цвет* окна. Для этого в функцию **main()** допишем одну строку:

```
glClearColor(r,g,b,t);
```

где **r** — красный цвет, **g** — зеленый, **b** — голубой, **t** — прозрачность. Значение цветов выставлять нужно в диапазоне от 0 до 1 (т. е. 0.01, 0.2, 0.5, 0.83 и т.д.). Итак, выставьте нужный вам цвет, например, поставим цвет фона белый.

```
glClearColor(1,1,1,1);
```

И теперь нужно в функцию **Display(void)** добавить еще одну строку:

```
glClear(GL_COLOR_BUFFER_BIT);
```

Этой командой мы закрашиваем цвет фона в тот цвет, который указали в функции **glClearColor(r,g,b,t)**;

Давайте посмотрим на полный листинг нашей программы:

```
#include <GL/gl.h> //подключаем библиотеки
#include <GL/glut.h>

void Display(void) //функция для рисования
{
glClear(GL_COLOR_BUFFER_BIT); //закрасить фон
}
void main(int argc,char **argv) //главная функция
{
glutInit(&argc,argv);
glutInitDisplayMode(GLUT_RGB | GLUT_SINGLE);
glutInitWindowSize(400,500);
glutInitWindowPosition(0,0);
glutCreateWindow("OpenGL Lesson2");
glClearColor(1,1,1,1); //задаем цвет фона, в данном
случае белый
glutDisplayFunc(Display);
glutMainLoop();
}
```

Запустите это приложение теперь. И что мы видим? Правильно, красивое белое окно! ☺

Теперь что-нибудь нарисуем. Итак, для рисования фигуры нам одной вершины не достаточно. Для это нам нужно объединить несколько вершин (то есть, как мы уже знаем, — задать примитив). Задание примитива происходит внутри командных скобок:

```
void glBegin (GLenum mode);
void glEnd (void);
```

Параметр **mode** определяет тип примитиво, который задается внутри и может принимать следующие значения.

- **GL_POINTS** — каждая вершина задает координаты некоторой точки.
- **GL_LINES** — каждая отдельная пара вершин определяет отрезок; если задано нечетное число вершин, то последняя вершина игнорируется.
- **GL_LINE_STRIP** — каждая следующоя вершина задает отрезок вместе с предыдущей.
- **GL_LINE_LOOP** — отличие от предыдущего примитива только в том, что последний отрезок определяется последней и первой вершиной, образуя замкнутую ломаную.
- **GL_TRIANGLES** — каждая отдельная тройка вершин определяет треугольник; если задано некратное трем число вершин, то остоток игнорируется.
- **GL_TRIANGLE_STRIP** — каждая следующая вершина задает треугольник вместе с двумя предыдущими.
- **GL_TRIANGLE_FAN** — треугольники зодаются первой и каждой следующей парой вершин (пары не пересекаются).
- **GL_QUADS** — кождая отдельная четверка вершин определяет четырехугольник; если задоно некратное четырем число вершин, то остаток игнорируется.
- **GL_POLYGON** — последовательно задаются вершины выпуклого многоугольника.

Теперь давайте разберем это на одном примере (нарисуем одну линию).

```
#include <GL/gl.h>
#include <GL/glut.h>
void Display(void)
{
glClear(GL_COLOR_BUFFER_BIT); //закрашиваем цвет
glBegin(GL_LINES); //рисуем примитив- линию
glColor3d(0,0,0); //цвет линии  — черный
glVertex2d(-1,0); //первая вершина
glVertex2d(1,1); //вторая вершина
glEnd(); //заканчиваем рисовать примитив
glFlush(); //выводим изображение на экран
}

void main(int argc,char **argv)
{
glutInit(&argc,argv);
glutInitDisplayMode(GLUT_RGB |
GLUT_SINGLE);
glutInitWindowSize(400,500);
glutInitWindowPosition(0,0);
glutCreateWindow("OpenGL
Lesson2");
glClearColor(1,1,1,1);
glutDisplayFunc(Display);
glutMainLoop();
}
```

Рисунок

После запуска этого приложения мы с вами увидим окошко, в котором будет нарисована линия (см. **рис.**). В следующий раз мы научимся делать анимацию и создадим свою первую игру — «арканоидный теннис» (то есть наша игра будет отличаться от арканоида тем, что в нее нужно будет играть вдвоем и староться забить мячик друг другу).

(Продолжение следует)

Песня Геркулеса

Несколько недель назад мы познакомились с колонками от производителя по имени Hercules. Знакомство это было для меня одно из самых приятных, поскольку колонки действительно заслуживали хорошего слова. И вот настало время познакомиться с аудиокартами этой же фирмы. Да, помимо видеокарт, ЖК-мониторов и колонок Hercules выпускает еще и звуковухи. Причем довольно неплохие. Но обо всем по порядку.

Игорь БЕЖЕВЕЦ
igor_big@ukrpost.net

Покупая компьютер, многие даже и не задумываются о том, кокоя звуковая карта будет торчоть в их мошине. Слушают звук с помощью кодека AC'97 и остаются довольны. Вот только если вы захотите что-либо записать на свой компьютер (будь то просто песня с магнитофона или пение через микрофон, а может, и звуковоя дорожка с видеокамеры), то вместо нужных вом звуков вы получите ужасные «шумовые спецэффекты». После этого многие начинают усердно пользоваться всяческим софтом для устранения шумов и очистки частотного диопазоно от лишних призвуков. Но, как говорится, овчинко выделки не стоит, поскольку удалить все шумы вам ток и не удастся, а времени вы убьете море. Не лучше ли сразу уделить внимание более-менее хорошей звуковушке? Стоит ли экономить в донном случае?

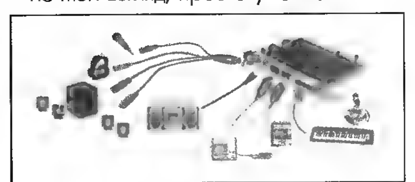
Откуда берутся искажения в полученном сигнале, спросите вы меня. Есть два основных параметра, определяющих качество записываемого и воспроизводимого в «цифре» сигнало:

1. **Коэффициент нелинейных искажений (Total Harmonic Distortion, THD)** — отношение средней квадратической суммы высших гармоник, появляющихся из-за нелинейности хароктеристик усилительных элементов, к средней квадратической сумме всех гармоник сигнала (включая исходный).

2. **Отношение сигнал/шум (Signal to Noise Ratio, SNR)** — отношение напряжения сигнало, соответствующего номинальной мощности, к среднему квадратическому напряжению шумов (в заданной полосе частот).

Первый коэффициент измеряется в процентах от исходного сигнала (чем меньше, тем лучше), второй — в децибелах, и всегда имеет положительное значение. Чем больше, тем лучше. Сейчас порог более 100 дБ достигается очень дорогими аппаратными решениями, о звуковушки и колонки среднего качества имеют SNR порядко 60–75 дБ. Вот и получается, что для качественного воспроизведения и записи необходимо, помимо кочественных колонок (с наименьшим коэффицентом нелинейных искажений и SNR>85 дБ), еще и обзавестись достойным саундом.

Чем огроничивается выбор звуковух на украинском рынке? Помимо повсеместно известного *Creativ*'а можно еще «вырыть» какую-нибудь 744-ю *Yamah*'у, в крайнем случое *MediaForte*. Карты на чипох *Vortex* исчезли уже совсем, поскольку *Aureal* обанкротилась довольно-токи довно (хотя жаль — *Diamond Monster MX-300* но чипе *Vortex II* по кочеству воспроизведения был сильной вещью). Встречаются также многоканольные корточки *C-Media*, но кочество звуко у них, но мой взгляд, просто ужасное.



Вот и получается, что тому, кто хочет наслаждоться достойным качеством звука, просто приходится покупать корточки от Creative (часто это бывает нош старый знокомый *5.1 Live!*, поскольку *Audidgy* но сегодня стоит существенно дороже). А где же ольтернативо? Попробуем розбавить однооброзие хотя бы продуктами от Hercules.

В мои руки попали две звуковушки этого производителя — Muse XL и Fortissimo II, но выпускается их аж пять — самая дешевоя из них **Muse Lt**, следом за ней **Muse XL**, **Fortissimo II**, **Fortissimo II Digital Edition**, а также модель с портами, вынесенными на переднюю панель системного блока, **Game Theater XP**. Как видим, попали ко мне достоточно привлекательные и ходовые для укроинского пользователя звуковые корты. Чем же они так привлекательны? Ну что ж, посмотрим.

Gamesurround Muse XL

Карто предназночено для подключения к розьему *PCI* (*версия 2.1*). Плота сделана но чипе **C-Media CMI-8738** — одном из последних чипов, произведенных компанией C-Media. Позволяет воспроизводить музыку CD- и Pro-Audio-качества. Поддерживоемая частото дискретизоции — от 4 до 48 КГц при разрядности АЦП/ЦАП (онологово-цифровой и цифро-онологовый преобразовотели) 16 бит. Карта полнодуплексноя (одновременно можно и писать, и воспроизводить звуки). Поддерживает все технологии *Sensaura* (о них ниже), о токже: *Microsoft DirectSound 3D, EAX 1.0, EAX 2.0, A3D 1.0, I3DL2, Dolby Surround, Microsoft DirectSound & DirectMusic.*

У карточки имеется 8-мегобойтный *sample set* для *General MIDI/GS* (совместимость с General MIDI и Yamaha XGO), 697 инструментов (21 из них для баробанов). Имеются розъемы для подключения на вход: микрофона, линии, а токже Game/MIDI-порт. На выход: два независимых стереовыхода (с поддержкой 4.1). Внутренние коннекторы (расположены но плате): CD-IN, AUX-IN.

Уделим немного внимония прогроммному обеспечению, поставляющемуся вместе со звуковой кортой:

Game Commander 2 Special Edition — программа для управления голосом в играх. К сожолению, работоет ТОЛЬКО в играх (очень удобна для переключения оружия в экшенах).

Storm v1.5 Hercules SE — виртуальная домошняя студия. Позволяет работать одновременно с 6 инструментами и 4 эффектоми. Маловото будет!



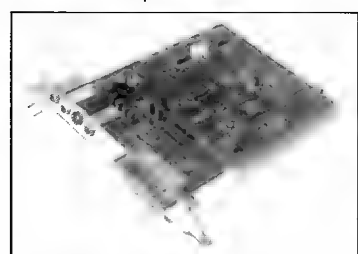
Acid Express — прогроммо для создания композиций с помощью сомплов и лупов от Sonic Foundry. Являет собой урезанную версию *второго Acid*'о. При инсталляции вы можете либо ввести лицензионный код и установить полную версию, либо довольствоваться Express'ом. Express, конечно, хорош, но вот бы номерок найти...

Hercules MediaStation II — программа для просмотра и прослушивония почти всех цифровых форматов (от видеофойлов до фотографий). Имеется возможность составлять слайд-шоу из выбронных картинок под выбранную музыку. А как плейер — что-то не очень.

Yamaha XG Player — проигрыватель мультимедиа-файлов. Поддерживает следующие формоты: *.mid, *.rmi, *.wav, *.mp3, *.avi, *.mpg, а также оудиодиски. С фойломи MIDI вы можете также делать следующие фокусы: микшировоть, менять голоса/эффекты, а токже отточить их к отсылаемой почте.

В принципе, из-за софто, постовляемого с «Креативами», становится слегко обидно зо Hercules. Ну, да ладно, все равно кождому свое — пусть уж лучше цено будет доступнее. В коробке с платой помимо ее самой и компакта с софтом также находится солидный монуал, объясняющий все провило подключения девайса и установки драйверов для него. Помимо этого в комплекте идут «шаровые» наушники с микрофоном. Специально для Gome Commander'a ☺.

Прабуем звуковуху в деле. Для оценки качества звучания использовались колонки *Hercules SPX 210*, знакомые вам по моей статье «Геркулесовы колоши». Поскольку с чем еще отлично работать плате, если не с колонкоми того же производителя. Автор прослушол ряд композиций собственного приготовления, оригинальное звучание которых на других аппаратах было известно. Искажения входного сигнала сначола оценивались при помощи наушников с микрофоном, входящими в поставку. В микрофон говорил один человек, другой слушал. Так как слушал я — вот мои ощущения: на слух было очень трудно определить источник звуко, так как он практически одинаково звучал как из источника, так и из колонок. Довольно неплохо.



Попытаемся усложнить тест при помощи «замыкания» выхода со входом. Звук с выхода будет сразу же попадать на вход, причем к звуку должны добавляться шумы как с выходо, ток и со входа. Но и качество звука, полученного таким образом, было отменным. По зоявлению разработчиков, отношение сигнал/шум но выходах корты составляет порядка 90 дБ (у Creative 5.1 Live! это значение заявлено как 96 дБ, у Audigy — 100 дБ, но на слух разницы почти нет).

В общем, по аналоговым входам и выходам Muse XL показывает достойные результаты. Кого же больше интересует S-PDIF — переходим к следующему подопытному.

Gamesurround Fortissimo II

Карта, по большей части ориентированноя на людей, использующих разъем подключения S-PDIF (Sony-Philips Digital Interfoce Format). Эти разъемы (оптические цифровые in/out S-PDIF) выведены на плонку звуковой карты, аналоговые же выходы/входы стоновятся доступными только при подключении специального переходника (поставляется вместе с картой). На переходнике имеется четыре розъема для подключения мини-джеков: три на выход (дво стереокaнала и наушники) и один на вход для микрофона. Честно говоря, я так и не понял, для чего отдельно выведен выход для наушников, ведь можно примерно с тем же успехом пользовоться выходом для фронтальной стереопары. Теоретически у них разное сопротивление; на практике — разве что ленивый юзер будет реже переключать джеки.

Вот краткие характеристики карты:

☞ плота базируется на оудиопроцессоре *Cirrus Logic SoundFusion CS4624;*

☞ качество воспроизводимого звуко: CD и Pro Audio (20-битный четырехканальный ЦАП но выходе и 18-битный стереоконвертор на входе);

☞ частота дискретизоции — до 48 КГц;

☞ совместимость со всеми стондартами, разработанными Sensaur'ой, а также: Microsoft DirectSound 3D, EAX 1.0, EAX 2.0, A3D 1.0, I3DL2, Microsoft DirectSound & DirectMusic, Dolby Surround, Dolby Digital (при использовонии Power DVD через выход S-PDIF);

☞ DSP-окселерация для увеличения количество используемых голосов (64 аппаратных голоса);

☞ 8-Мб набор сомплов для General MIDI/GS;

☞ совместимость с DLS (чего у предыдущей плоты не имеется);

☞ Yamaha S-YXG50 (697 инструментов и 21 сет баробонов).

Но самой плоте имеются розъемы для подключения CD и AUX-розъем.



Опишем немного ПО. В комплекте с картой его немало.

Очень заинтересоволо такая вещь, как **Gamesurround Fortissimo II control panel** — этот интерфейс для стондартного регулятора громкости добавляет еще много настроек для вошего звуко. Например, позиционирование в пространстве любого из четырех каналов, а также 10-полосный экволойзер для более точной настройки частотного диапазона воспроизводимого звуко.

Уже знокомый нам Game Commander 2 (вот только наушников в комплекте нет — что же делать ☺?);

Storm Hercules SE — все та же виртуальная домашняя студия (именно ДОМАШНЯЯ);

Acid Express (до сих пор ищу лицензионный код...) — аж 25 самплов на шору;

MusicMatch Jukebox — помесь *NERO Burning Rom*, *Audiogrubber*'a и *Напстера*. Позволяет делать все функции упомянутых программ («три в одном»). Плюс неплохой оудиоплейер (можно менять битрейт воспроизводимых композиций под свои потребности (или возможности своей мошины ☺));

Siren Jukebox Xpress — очередной плейер, позволяющий также создавать CD-коллекции вашей музыки в формaтах *.wma и *.mp3 (в первом формоте — неогрониченное количество раз, во втором — всего лишь 20);

Media Station — старый знакомый. Проигрывоет все те же вовки, эмпешки и мидяшки. Даже не вторая версия ☹;

Yamaha XG Player. Сомый лицензионный софт в поставке — даже сертификат с персональным кодом присутствует ☺;

Kool Karaoke Lite — карооке, он и в Африке карооке, вот только «Lite» почему-то настороживоет (вероятно, у этой софтины есть версия Pro, для звезд фанерной попсы ☺);

Power DVD 3.0 (для 4 каналов) — просто DVD-плейер, причем сделанный конкретно под четыре канала. Даже но Platinum'е будут игроть все те же четыре конола. А жаль...

Попробовать звуковушку в деле, к сожалению, не получилось. После подачи звука но карту система намертво зависола. Скорее всего, карта конфликтовала с моим «железом» (Athlon XP 1700+, Soltek SL-75DRV2, 256 Мб DDR, 40 Гб 7200, Geforce2 MX-400 32 Мб, Windows Me), поскольку новые 20-метровые дройверы делу тоже не помогли. (Можно было и побороться, одноко редкий юзер зохочет сам возиться с разрешением конфликтов; желательно перед покупкой проконсультироваться у продовца насчет аппаротной совместимости... — *прим. ред.*)

Судя по отзывам различных тестовых лабораторий, качество звучония с «родными» конверторами лучше все же у Muse XL. Но по оснащению «цифрой» Fortissimo II но большей высоте.

Стоит также немного рассказать про разроботки Sensouro в области позиционирования 3D-звуко. Вот ее основные достижения:

☞ **MultiDrive** — технология позиционирования звука в пространстве с помощью четырех источников. От аналогичных продуктов конкурентов отличоется более обширной зоной влияния эффекта;

☞ **MacroFX** — технология позиционирования источников звука, ноходящихся очень близко (свист пуль, жужжоние насекомых);

☞ **ZoomFX** — технология, позволяющая имитировать шум крупных объектов (работа заводского цеха);

☞ **EnvironmentFX** — технология, позволяющоя настраивать параметры пространственного звучания индивидуально для каждого пользователя.

Вот такие корточки можно приобрести в магазине «Хакер». Стоимость их следующая: Muse XL — 30 у.е., Fortissimo II — 50 у.е. Удачной покупки!

Школа молодого автора

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

Урок № 4. Таки покупает компьютер.

Может ли фидошник прожить без пива?

Может ли интернетчик прожить ночь без дрейфа по Сети?

Может ли компьютерщик (это я о вас, а вас...) прожить без баек о компьютерах?

Так раздумывал Трурль, сидя перед заключительной статьей-обзором первого домашнего задания «Школы молодых авторов» на тему «Как покупать компьютеры». С одной стороны, тему вроде осветили, с другой стороны, мудрые 5 копеек вставил Главный редактор: «Да разве можно такую тему исчерпать? Она вечна по определению». Логично. Поэтому, успокоившись, продолжим.

Смотрим, что у нас накопилось на данный момент. Читатель «Моего компьютера» «долго грузится, но быстро коннектится», если перефразировать известную поговорку. Потому так говорю, что даже после официального завершения первой темы «Школы», продолжали поступать письма.

Всем приславшим свои материалы на тему первого домашнего задания огромнейшее спасибо! Все вы — молодцы, умные и талантливые ребята. И если ваша статья в этот раз не вышла в печати, то это потому, что вы не до конца уяснили правила игры и условия выполнения домашнего задания. Не получилось сейчас, получится в будущем. Не тормозитесь!

А теперь по теме. Есть еще полезная информация в наших закромах.

Разбирая рассказы начинающих авторов на тему появления в их жизни компьютера, я обнаружил, что определенная, немалая их часть, посвящена неожиданному вопросу: **самострой!**

Экономика делает из нас универсалов, превращает в специалистов в новых областях умений, развивает скрытые способности. Отрывки из мемуара *Oleg'a Dorozhko.*

«Прикинув имеющуюся наличность, я решил сесть на макаронную диету. Как результат я приобрел с десяток килограммов лишнего веса и кучу комплектующих от разных производителей по разным ценам. Потом пришло время сборки. Скажу вам честно — в разобранном виде я увидел ATX-корпус в первый раз. И без инструкции, поэтому о назначении некоторых его деталей я гадаю до сих пор. Тем не менее, я сумел разобрать его и обнаружил внутри панель, к которой должна была крепиться материнка. Но перед тем, как в корпус была вставлена материнка, в ее гнездо для процессора был воткнут кривоногий Celeron 533. Кстати, выпрямить эти самые ноги очень трудно, поэтому лучше их не гнуть без надобности в разные стороны. Затем сверху был ПРИДЕЛАН (иначе не могу сказать) кулер Titan. Сразу после кулера наступила очередь памяти — целых 32 Мб PC100. После сбора корпуса и прочтения некоторой части инструкции к материнке обнаружилось, что для питания кулера на ней имеется специальный разъем, к которому последний и следовало подключить. Но ПЕРЕД ТЕМ, как собирать корпус! С помощью карманного зеркальца и хитрых манипуляций пальцами в труднодоступных местах под БП кулер был подключен. Далее в материнскую плату была воткнута чудесная AGP-ишная видеокарта с четырьмя метрами видеопамяти. Шлейф IDE поймал одним концом убегающий винчестер Seagate 213.7 + 200 КБ бедов, а другим — разъем Primary HDD на материнке, которая с честью выдержала испытание своей защиты от дурака. Шлейф этот без ключа, и я вставил его наугад. FDD-шлейф примерно таким же образом соединился с трехдюймовым дисководом...

Потом был еще ряд приключений по устранению кривости сборки, и вот монитор, наконец, показал чего следует. Тест памяти прошел без проблем. Винт проавтодетектился как миленький. Ошибка «Чего-то-там 80» некоторое время напрягала меня, пока я не догадался проверить питание дисковода. Кстати, пока вы не увидите на своем мониторе «Рабочий Стол» вашей любимой операционной системы, советую не закручивать все винтики на корпусе — слишком напряжно будет эти винтики потом вывинчивать».

Если посмотреть, слегка отстранясь, на этот текст (глазами не юзера, а обыкновенного жителя планеты Земля), то читается он как классическое заклинание по вызову всемогущего Джинна из бутылки и внедрению оного потом обратно. Абракадабра! А читатель МК смотрит на строки и перед глазами его разворачивается великая битва за собственный Компьютер.

Неожиданное окончание темы

Избранное из сочинений *Oleg'a Dorozhko.*

«Как я покупал свой компьютер? Может быть, они имели в виду, как я покупал ИХ компьютер? В смысле — «МОЙ КОМПЬЮТЕР»? Рассказываю.

У нас в Полтаве самый хороший день для покупки «МОЕГО КОМПЬЮТЕРА» — это вторник. Почему-то только в этот день в газетных киосках (и пока только в них, к сожалению) можно обнаружить свеженький номер любимого журнальчика. Приду, например, в понедельник, а мне и отвечают: «Извините, еще не вышел». Приду в среду и слышу: «Да, был такой вчера, мигом расхватали». Ужасно, когда не успеваешь втиснуться в этот крохотный промежуток всего в 24 часа. Очень популярный журнал. Ведь Он — не просто 16 раскрашенных листов бумаги, скрепленных парой медных скрепок. Он — мой друг и советчик, и немного кормилец. В нем есть все, иногда, правда, это все не помещается в одном номере и растягивается, подобно сериалу. Но не бразильскому! А X-files, например. Нет, еще круче, серии его статей подобны безумной помеси Star Track, Buggs и Twin Picks в одной обложке. Хотя в сравнении с ним эти аналогии бледнеют. Это надо видеть. Это надо читать!».

А теперь — тема следующего задания для желающих стать авторами компьютерных статей — **«Как я купил Интернет...»**. Фраза почти из известного анекдота. Несмотря на это, смысл она передает наиболее образно. Потому что нам надо получить общую картину явления. Какого? Поясняю, вот есть множество юзеров и некоторое количество провайдеров и всего-навсего один Интернет. И как это все совместить?

Опишите, как происходило лично ваше приобщение к Всемирной Сети, какие трудности и радости вы переживали. Остановимся в ваших мемуарах на том моменте, когда вас первый раз попросили помочь «подсоединиться». С этого момента можно считать, что вы перешли в иную категорию — «не чайников». Об этом мы будем писать воспоминания когда-нибудь позже.

Только об одном искренне прошу: не считайте свою ситуацию единственно возможной. Бывает такое, что первая статья сделана добротно и написана хорошим языком, но пригодиться она сможет только десятку читателей МК из сотни тысяч, тем, у кого с точностью до винтика совпадает описанная автором конфигурация компьютера. Давайте обобщать, давайте не забывать, что вас читают юзеры и с иными (о, ужас!) конфигурациями компа, считающими притом, что и у них самая крутая «тачка» (вы представляете?!), и даже те, у кого его пока нет!

А теперь представляю вам еще одну статью начинающего автора, которая может существовать самостоятельно. Ценность ее проистекает из универсальности умопостроений и советов. При этом она выдержана в одном стиле.

На ее примере очередная пара советов в копилку начинающих авторов. Очень важно, знаете ли, кроме набора фактов, создать статью в некоем жанре. Вот если использовать геймерские аналогии, предлагаемая работа выполнена в жанре стратегии. А представьте, что если написать в стиле квеста или RPG (правда, можно вообразить шутер на тему покупки компьютера... только подумайте — это что же получится?!). Важен и персонаж, от имени которого вещаются Миру интеллектуальные ценности. Придумайте его и смотрите на тему его глазами. Увидите — дело пойдет легче.

Если что в статье покажется вам знакомым, так начинающие авторы уже об этом писали. Это естественно. Спокойно кивните и скажите: «Отлично, что они повторяют. Тем, кому вскоре покупать комп или апгрейдиться, — это окажется вдвойне важно и полезно!»

Раздумья у камина в День Победы

Сергей АНДРЕЕВ
sandr@svitonline.com

Что же нужно для покупки компьютера?

Во-первых, желание иметь СВОЙ компьютер. Оно не просто «должно быть», оно должно пронизывать всю вашу жизнь, каждую ее минуту и секунду. С этим желанием вы должны играть в футбол, изучать таблицу Менделеева, нежно обнимать девушку, запихивать в рот котлету и т.д. Вы мысленно должны представлять, как принесете СВОЙ компьютер домой, как установите его, предварительно убрав ненавистные учебники, на своем столе, как выставите строго горизонтально, подкладывая под корпус сложенные бумажки, свой «пенек» 4, нет, лучше 8, как заботливо будете протирать фланелевой тряпочкой свой двадцатипятидюймовый монитор.

Но, к сожалению, одного желания недостаточно. Должны быть еще и возможности. «Так випьем за то, что би...». Да-а, классика. Возможности — это деньги. А откуда же берутся они? Отвечаю — из родителей. Но деньги не берутся, а добываются. Выколачивание денег из родителей сродни работе шахтера в забое. Первое, что надо сделать, определить, есть ли уголь? Осмотрите себя внимательно. Если вы обнаружите на себе часы и плейер с наушниками, то — деньги есть. Потом берете отбойный молоток и долбите (родителей). Результатом вашего непосильного труда должна стать такая фраза со стороны предков: «Вот все ноешь, а ты хоть отдаленно представляешь, что тебе мы будем покупать?».

Иес-с-с!!!

Теперь наступает один из важнейших этапов — выбор компьютера. Обзвоните всех ваших дружбанов, у которых есть компы, проконсультируйтесь с ними и... постарайтесь все это забыть. Вы должны помнить, что у них уже есть машина, а любой комп, купленный даже полгода назад, уже морально устарел.

Ни один мудрый совет не даст вам того, что гарантирует живое общение с продавцами. Так что загляните на последние страницы этого журнала, прочтите объявления и на волю, по магазинам.

Обратите внимание на то, как приятно все изменилось. Теперь любой компьютер можно рассматривать как потенциально ваш. Но не расслабляйтесь, теперь вы Штирлиц во вражеском Берлине. На каждом углу вас подстерегают опасности. Как избежать их?

Самое главное — надо осознать, что продавец очень хочет продать свой товар, а вы очень хотите купить, заметьте, тот же самый товар. Обоюдная заинтересованность налицо. В девяносто девяти процентах случаев продавцы говорят правду. Они будут расхваливать свою продукцию, ее положительные качества и доказывать необходимость покупки именно их модели. Они вас не будут обманывать, они просто **не станут показывать** слабые стороны продаваемой продукции. И если вы не знали, что у процессора еще есть и частота, у видеокарты — память, а у жесткого диска — обороты, пенять вам не на кого. Поэтому если вы не займетесь самообразованием, то через неделю после покупки поймете, что ваш компьютер «того», вернее, «не того», причем все будет работать и показывать, и самое обидное — вас никто не обманывал.

Но вернемся во вражеский Берлин и займемся сбором разведданных (у взрослых это называется «маркетинг»). Выберите магазинчик, не избалованный покупателями, и встаньте перед выставленным там системным блоком. Когда к вам подойдет продавец, завяжите с ним непринужденную беседу. Не стесняйтесь, можно задавать самые глупые, на ваш взгляд, вопросы. Чем больше вы вытянете из продавца, тем лучше. После первого магазина вы узнаете, что «сисблоки» отличаются не только корпусами, но и внутренностями, и что есть не только «пентиумы», но и «атлоны», «дюроны», «целероны» и... э-э-э... «аэмдоны». Во втором магазине вам расскажут, что это все различается и по тактовой частоте, и что существуют еще и видеокарты. В третьем раскроют тайну, чем они разнятся, и что есть еще кулеры, аудиокарты и т.д., и т.п. Самое главное, что в каждый новый магазин вы будете входить все с более умным видом. Вершиной ваших знаний должен стать вопрос к продавцу: «А, чисто, на каком сокэте это все?». Продавец поймет, что перед ним, если не сам Билл Гейтс, то его ближайший родственник, растрогается и посоветует вам ничего не покупать в их магазине по причине плохого качества комплектующих.

И еще маркетинговые приемы. В магазине, продающем в основном AMD, спросите про Pentium. Вам популярно объяснят, что «пеньки» покупают только лохи, а AMD — продвинутые юзеры. В магазине, специализирующемся на «пентиумах», поинтересуйтесь про AMD и т.д. Это очень полезная информация, но относитесь к ней скептически, в основном популярность той или иной модели в мировом масштабе определяется наличием их на складе данной конторы. Спрашивая об одном и том же в разных магазинах, вы выясните, в каком из них компетентные продавцы, а в каком нет или даже просто врущие. Постепенно вы выясните **средние цены** по городу, и на какую конфигурацию компьютера вы «тянете». «Так випьем за то, что би...».

Первая заповедь разведчика — не садиться в первое попавшееся такси. Так и вы — не покупайте в первом попавшемся магазине. Отбросьте предложения по очень низким ценам. Они, как ни странно, вызывают больше недоверия, чем очень высокие. Еще — если на витрине большими буквами написано про 70-процентную скидку, а на деле она распространяется только на клавиатуру, держите ухо востро.

У продающих должна быть своя торговая площадь, лучше всего отдельный магазин. Обходите стороной молодых людей («компьютеры по суперцене от ведущих фирм мира»), занимающих угол в парикмахерской или стул в павильоне «Ремонт зонтов» и деловито записывающих любые ваши пожелания в большие тетради. Не вызывают доверия и фирмы, расположенные в жилых комнатах, кладовых заводоуправления или подвале полуразрушенного дома. Почему? Все просто. Продать-то вам продадут, и даже с гарантией в 15 лет, но через полгода, когда у вас что-нибудь сломается, вы с удивлением обнаружите на их месте абсолютно другую контору. Очень важно и наличие собственного сервисного центра, а не — «Вы к нам привезите, а мы тут посмотрим».

Желательно, чтобы компьютер необходимой вам конфигурации был в наличии в магазине, причем уже собран и протестирован. Ничего страшного, если вам продадут комп прямо с витрины. Чем дольше он у них работал, тем лучше.

Наконец-то, выбрали нужную фирму и нужный магазин. Теперь самое приятное — отдача денег. Основной принцип покупки — деньги не показывай, пока не увидел товар. Не поддавайтесь на уговоры типа: «Вы идите платите, а мы сейчас вам вынесем». Пока тебе не проверили работоспособность компьютера, пока ты сам многозначительно не постучал пальцем по корпусу, придирчиво не посмотрел под разными углами на монитор, не поднес ухо вплотную к колонкам, а потом и к системному блоку («А не слишком ли громко шумят кулеры»), пока не вдохнул запах свежей пластмассы — расплачиваться нельзя. Проверять надо все. Пускай загрузят и перезагрузят, перепишут что-нибудь с диска на диск, нагрузят видеокарту какой-нибудь серьезной графикой, покажут конфигурацию и т.д. Помните, как только вы вышли за порог магазина, все проблемы с компьютером — ваши проблемы (или гарантийной мастерской).

(*Маленькая хитрость к вопросу о гарантии.* Я понимал, что в компьютер постоянно надо залезать и устанавливать что-то новое — сетевую плату, карман, дополнительный кулер и т.п. В сервисный центр с системным блоком не всегда и поедешь, рано или поздно сорвешь пломбу и — прощай гарантия. Наконец, я нашел фирму, которая опечатывает комплектующие, а не весь блок. Там и купил компьютер. Теперь горя не знаю, я их не трогаю — они меня.)

Если все в порядке — смело покупайте и скорей домой. Задание выполнено. Теперь можно расслабиться и, как Штирлиц в День Советской армии, испечь картошку в камине и выпить из граненого стакана... ну-у-у... лимонада.

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
P166MMX/32/2/2,5	803	135	19
P200MMX/32/2/2,5	833	140	19
VIA C3 800/128/10/8/52x/SB, PLE133	1372	245	13
AC VIA C-3-800/PLE133/128/20Gb/CD52	1597		9
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Cel800/128/10Gb/Via694X/Sys8Mb/CD	864	153	24
Cel 433-1100 /64-512Mb/4-64 AGP	963	175	25
Cel 633-1100/64-512Mb/4-64 AGP/10,2	990	180	25
Cel 667-1100/64-512Mb/4-64 AGP/10,2	1001	182	25
Cel 700-1100/64-512Mb/4-64 AGP/10,2	1018	185	25
500MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1026	190	10
Конфигурация под заказ	1090	200	30
800MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1188	220	10
900MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1210	224	10
1000MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1226	227	10
1200MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1253	232	10
1300MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1291	239	10
Targa C500/128/20/1,44/52-x/video	1360	245	16
Cel 500/128/10G/8M/52X/SB, i810	1372	245	13
800MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1507	279	10
900MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1528	283	10
1000MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1544	286	10
Cel 1000/128/10G/8M/52X/SB, i810	1562	279	13
1200MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1571	291	10
1300MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1609	298	10
C1200/Asus+SB+SVGA/128M/20Gb/кмк	1624	290	29
Cel 900/128/20G/16M/52X/SB, i815	1624	290	13
CEL1100/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x	1680	299	7
Cel 900/128/20G/32M/52X/SB, i815	1680	300	13
CEL1200/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x	1697	302	7
CEL1300/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x	1720	306	7
Celeron 1000/128/16/20,0	1726	290	19
Cel1100/128/20Gb/i815E/CD/FDD/ATX	1740	308	24
Cel1200/128/20Gb/i815E/CD/FDD/ATX	1740	308	24
Cel-1Ghz/815EP/128/20/GF2MX-32/CD/F	1744	320	30
900/128/32M/20G/52x/FDD/SBL/M+P	1764	315	33
Celeron 1000/128/32/20,0	1785	300	19
Cel1200/128/20Gb/i815EP/16Vanta/CD	1791	317	24
Cel1300/128/20Gb/i815EP/16Vanta/CD	1791	317	24
Cel 1000/128/40G/32M/52X/SB, i815	1876	335	13
AC C-900/ i815E/128/20Gb/1,44/CD52	1888		9
Cel 1000/256/20G/32M/52X/SB, i815	1904	340	13
CEL1700/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x/15"	2018	359	7
Cel1300/256/20Gb/i815EP/Geforce64Mb	2034	360	24
AC C-1100/ i815EP/128/32mb_GF2MX400	2070		9
CEL1100/128Mb/20Gb/16AGP/SB/15"	2108	375	7
Cel 1,3/i815/256Mb/40Mb/CD52x/SVGA	2196	395	22
CEL1100/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x/15"	2242	399	7
C1700/128M/32M/20G/CD52/AS/кмк	2268	405	29
CEL1200/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x/15"	2287	407	7
Cel_900/128M/20G/VA32M/SB/15"	2288	410	17
CEL1300/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x/15"	2310	411	7
Cel-1,2Ghz/815EP/256/40/GF2MX-64 CD	2453	450	30
C850/128/20/32M/52x/ATX/15"		398	27
C1,2/128/40/32M/52x/ATX/15"		418	27
C850/128/20/32Mb/52x/SB/ATX/15"		385	26
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
PIII 650-1000/64-512Mb/4-64 AGP	1298	236	25
PIII 600-1000/64-512Mb/4-64 AGP	1370	249	25
PIII 733-1000/64-512Mb/4-64 AGP	1414	257	25
PIII 800-1000//64-512Mb/4-64 AGP	1535	279	25
Конфигурация под заказ	1635	300	30
PIII-800/128/20G/16M/52X/SB,i815	1988	355	13
P3-1000/128/20Gb/32Mb/SB/52x	2079	370	7
P3-1133/128/20Gb/32Mb/SB/52x	2108	375	7
PIII-800/256/40G/32M/52X/SB,i815	2234	399	13
P-III 1Ghz/815EP/128/20/GF2MX-64/CD	2289	420	30
PIII-1133/256/20G/32M/52X/SB, i815	2296	410	13
P3-1200/256/40Gb/32Mb/SB/52x	2299	409	7
PIII1133/128M/32M/20G/CD52/AS/кмк	2408	430	29
AC P-3-1000/i815EP/128/32mb_GF2MX40	2444		9
P-III 1,2Ghz/815EP/256/40/GF2TI-64/	3543	650	30

Наименование	грн.	у.е.	код
PIII-733/128/20/32M/52x/ATX/15"		458	27
Компьютеры на базе P 4			
Конфигурация под заказ	1635	300	30
P4-1,6/128/20Gb/32Mb/SB/52x	2242	399	7
P4-1,7/128/20Gb/32Mb/SB/52x	2389	425	7
P4_1,6Gz/128/20Gb/i845/64MbGeforce	2446	433	24
P4-1,4/256/20G/32/52x/SB, i845	2464	440	13
P4_1,6Gz/256/20Gb/i845/64MbGeforce	2537	449	24
PIV1600/128M/32M/40G/CD52/AS/кмк	2576	460	29
P4-1,5/256DDR/20G/32/52x/SB, i845D	2576	460	13
P4-1,6A/256/40G/32/52x/SB, i845	2660	475	13
P4-1,5/i845/256Mb/40Mb/CD52x/SVGA32	2669	480	22
P4-1,8/256/40Gb/64Mb/SB/52x	2726	485	7
P4-1,6A/256DDR/40G/32/52x/SB, i845D	2744	490	13
P-IV 1,5/845i/256/20/GF2MX-64/CD/FD	2998	550	30
PIV1800/128MV64/40G/CDRW/AS/кмк	3080	550	29
P4-1,6/256/40Gb/64Mb/SB/52x/15"	3136	558	7
PIV 1.3/64-512Mb/4-64 AGP/10,2	3207	583	25
P4-1,8/512/40G/64/52x/SB, i845	3220	575	13
P4-1,7/256/40Gb/64Mb/S8/52x/15"	3260	580	7
P4_1,8Gz/256/40Gb/i845/Geforce2TI	3435	608	24
AC P-4-2000/VPX266/512DDR/64mbDDR	3992		9
P4_2,0Gz/512/60Gb/i845/Geforce2TI	4136	732	24
P-IV 1,7/845i/256/40/ATI7500-64/CDR	4197	770	30
PIV-1.5/128/20/32M/52x/ATX/15"		498	27
PIV-1,6/256/40/64M/52x/ATX/17"		588	27
P4-1.5/128/40/GF32/52x/SB/15"		505	26
Компьютеры на базе AMD			
700MHz-128MB-20GB-32MB-CD-S8	1037	192	10
800MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1058	196	10
900MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1085	201	10
1000MHz-128M8-20GB-32M8-CD-SB	1129	209	10
DURON 700-1,2Ghz/64-512Mb/4-64 AGP	1161	211	25
DURON 800-1,2Ghz/64-512Mb/4-64 AGP	1188	216	25
AthlonT-bird 700-1,9GHz/64-512Mb	1199	218	25
1200MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1220	226	10
AthlonT-bird 750-2GHz/64-512Mb	1260	229	25
Duron 800/128/20Gb/16AGP/SB	1349	240	7
800MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1377	255	10
900MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1404	260	10
1000MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1447	268	10
Duron 950/128/20Gb/32AGP/S852x	1517	270	7
Duron800/128/20/1,44/32Mb/52-x	1526	275	16
1200MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1539	285	10
Dur 800/128/10/16/52/SB, KT133A	1562	279	13
Duron 1000/128/20Gb/32AGP/SB/52x	1574	280	7
Duron 1100/128/20Gb/32AGP/SB/52x	1619	288	7
Dur 950/128/20/32/52/SB, KT133A	1624	290	13
Конфигурация под заказ	1635	300	30
Конфигурация под заказ	1635	300	30
Duron 1200/128/20Gb/32AGP/SB/52x	1641	292	7
Athlon 1333/128/20Gb/16Mb/SB	1680	299	7
Dur 1000/128/40/32/52/SB, KT133A	1736	310	13
Dur 800/128Mb/20Mb/CD52x/SVGA32Mb	1746	314	22
AC D-1000/KM133/128/20Gb/1,44/CD52	1766		9
Athl 1000/128/20/32/52/SB, KT133A	1904	340	13
Athlon 1600/128/20Gb/32AGP/SB/52x	1922	342	7
AC D-1200/KT133A/128/32mb_GF2MX400	1961		9
D1000/128M/32M/40G/CD52/AS/км	2016	360	29
Athl 1300/256/40/32/52/SB, KT133A	2044	365	13
Duron 800/128/20Gb/32AGP/SB/52x/15'	2079	370	7
Dur950/128M/20G/VA32M/15"Soms	2176	390	17
Dur-1000/KT133A/256/20/GF2MX-64/CD/	2180	400	30
Athlon 1800/256/40Gb/64AGP/SB/52x	2276	405	7
A_1,7GHz/128M/20G/VA32M	2349	421	17
Ath 1,5/256Mb/40Mb/CD52x/SVGA32Mb	2363	425	22
Duron 1100/128/20Gb/32AGP/SB/52x/17	2433	433	7
Athlon 1333/128/20Gb/32AGP/SB/52x/1	2445	435	7
AMD Duron 850/128/10,2/on board Vid	2464	440	31
Athlon 1600/128/20Gb/32AGP/SB/52x/1	2512	447	7
AMD Duron 950/128/20,4/on board Vid	2649	473	31
Ath-1600+/VIA-KT266A/256DDR/20/GF2M	2834	520	30
Athlon 1700/256/40Gb/64AGP/SB/52x/1	3091	550	7
Dur-1200/KT266A/256/40/ATI7500-64/C	3107	570	30

Наименование	грн.	у.е.	код
AMD T-BIRD 900/128/20,4/MX400 64Mb	3472	620	31
AC A-XP-1800/KT266A/512DDR/64mb	3543		9
AMD Duron 1000/128/40 8/MX400 64Mb	3640	650	31
AMD T-BIRD 1000/128/20,4Gb//MX400	3668	655	31
Ath-1900+/VIA-KT333/256DDR/40/GF2TI	4088	750	30
AMD T-BIRD 1400/256/40,8//MX400 64M	4351	777	31
AMD T-BIRD XP1,7/256DDR/40Gb//MX400	4816	860	31
A1,3/128/20/32M/52x/ATX/15"		428	27
A1,6/256/40/64M/52x/ATX/17"		528	27
D950/128/20/32M/52x/ATX/15"		378	27
D1,2/128/40/32M/52x/ATX/17"		458	27
D950/128/20/32Mb/52x/SB/ATX/15"		375	26
A1,5XP/128/40/GF32/52x/SB/15"		455	26
D800/128/20/16M/52x/SB/ATX/15"		355	26
Мобильные компьютеры			
Toshiba Satellite 1800 (1805) - CD-	6268	1150	30
HP Pavilion - TFT/SB/CD-DVD-CDRW/56	7085	1300	30
Fujitsu-Siemens Amilo-M - CD-DVD/56	7085	1300	30
Toshiba Portege Slim - TFT/SB/56K/L	7085	1300	30
Toshiba Satellite 2800 (2805) - DVD	7903	1450	30
Fujitsu-Siemens LifeBook - DVD-CDRW	8175	1500	30
Fujitsu-Siemens Amilo-D - DVD-CDRW/	9538	1750	30
Toshiba Satellite 3000 (3005) - DVD	9810	1800	30
Toshiba Sattelite Pro 6000 - DVD-CD	13080	2400	30
Toshiba Satellite 5000 (5005) - DVD	13625	2500	30
Toshiba Satellite 1900 (1905) - P-I	14715	2700	30
Fujitsu-Siemens Celsius (Mobile Wor	16350	3000	30
Toshiba Portege 2000 UltraSlim - TF	17168	3150	30
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ Б/У			
Мониторы			
14" SVGA б/у от	149	25	19
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
IBM 6x86MX PR-300/333	140	25	17
AMD K7-650-1200Mhz DURON от	176	32	25
Celeron 433-900 PPGA/FCPGA box/tray	179	32	17
AMD DURON 850	196	35	31
AMD Duron 950	211	38	16
AMD DURON 950	213	38	31
AMD DURON 950	215	39	8
DURON800-1,2GHz/ATHLON1,0-1,7GHz	218	39	17
AMD DURON 1000 Morgan	258	46	31
CPU Duron 1000/1200/1300	269	48	29
Duron 1200 Morgan	302	56	21
AMD DURON 1,2GHz	303	55	8
Pent_III 450-1,13 SECC/FCPGA box	357	64	17
Celeron 900 (PPGA)	361	65	16
CPU Celeron 850 MHz FCPGA Tray	361	65	22
Celeron 1100 MHz (256k, 100MHz FSB)	362	67	21
Celeron 1000-1200 box/tray(Tualatin	363	65	17
CELERON 1000/256 Tualatin tray	364	65	13
Intel Celeron 1100/256 FCPGA Box	382	70	1
Celeron 1100 MHz (256k, 100MHz FSB)	383	71	21
INTEL CELERON 1,1GHz BOX	385	70	8
Intel Celeron 1100 256Kb/100 Box	392	70	31
CPU CEL1000/1200/1300/1700,от	392	70	29
AMD T-BIRD 1000	420	75	31
Intel Celeron 1200 256Kb/100 Box	420	75	31
CPU Celeron 1,3 GHz 256 KB Cache FC	428	77	22
AMD ATHLON XP 1500+	457	83	8
Athlon XP 1600+ Palomino !!!	481	89	21
AMD ATHLON XP 1600+ (1,4)	498	89	31
CPU Athlon 1,6/1,7/1,8/2,0 от	515	92	29
Intel Pentium III 733 256Kb/133tray	521	93	31
Athlon XP 1700+ Palomino !!!	540	100	21
AMD Athlon XP 1700 tray	545	100	1
AMD AthlonXP-1500-2Ghz T-BIRD/266	545	99	25
Athlon XP 1800+ Palomino !!!	594	110	21
AMD ATHLON XP 1800+ (1,53)	605	108	31
CPU Pentium 4 1.4 GHz Socket 478 Bo	673	121	22
IP 4. 1,3Ghz-1,9Ghz от	682	124	25
Pentium IV 1,5 Ghz S478 Box	686	127	21
Intel Pentium III 1133 256Kb/133 Box	728	130	31

#25/19617.06–24.06.2002

Наименование	грн.	у.е.	код
CPU PIII1000/1133,от	728	130	29
CPU PIV1600/1800/2000/2200,от	728	130	29
INTEL Pentium-III 1,13GHz (Tualatin	736	135	30
CPU Pentium 4 1.6 GHz 512 KB Cache	745	134	22
Intel P4 1 6GHz (478) Box	762	136	31
INTEL Pentium-IV 1,5GHz Socket-478	763	140	30
Pentium IV 1,6 Ghz S478 512K	772	143	21
Intel P4 1.7GHz (478) Box	857	153	31
INTEL Pentium-IV 1,7GHz Socket-478	872	160	30
INTEL Pentium-IIIS 1,13GHz (512k, T	954	175	30
Модули памяти			
Dimm 128 MB PC-133 NCP	103	19	21
DIMM SDRAM 128Mb (133) NCP	105	19	16
SDRAM 128 MB PC-133	106	19	22
SDRAM 128Mb 7,5nc PC-133 PQI	112	20	31
SDRAM 128Mb PC-133 PQI	116	21	8
DDR 128Mb Samsung	127	23	8
128/256Mb SDRAM, RIMM, DDR	128	23	17
DIMM 128M/256M,от	129	23	29
DDR 128/256M, от	134	24	29
SDRAM;DDR,RIMM. 128Mb-512Mb от	154	28	25
Compact Flash 32Mb/64Mb SanDisk от	191	35	30
SDRAM 256 MB PC-133	195	35	22
SDRAM 256Mb PC-133 NCP	204	37	8
Dimm 256 Mb PC-133 NCP	205	38	21
SDRAM 256Mb 7 5nc PC-133 PQI	213	38	31
DDR SDRAM 256Mb PC2100 NCP CL2.5	218	39	31
DDR 256Mb Hyundai	226	41	8
DDR 256 Mb PC2100 Samsung	232	43	21
DIMM 256MB PC-133 PQI	240		3
DDR 256Mb	241	43	13
DIMM 256MB PC-133 Samsung orig	258		3
DDR 256MB PC-2100 PQI	264		3
DIMM 256Mb, SDRAM PC-133 SAMSUNG	296		9
DIMM 256Mb DDR PC-2100, BRAND от	300	55	30
SDRAM;DDR,RIMM. 256-512Mb от	303	55	25
DIMM 256Mb, DDR PC2100 SAMSUNG	336		9
DDR 256 Mb PC2700 Samsung	340	63	21
RIMM 256Mb RDRAM PC-800, BRAND от	474	87	30
RIMM 256MB PC800 Samsung orig	498		3
DIMM 512Mb DDR PC-2100, BRAND от	627	115	30
Материнские платы			
486 + CPU AMD DX4*100	60	10	19
VIA APPOLO+CPU P133	149	25	19
VIA APPOLO+CPU P166 MMX	208	35	19
intel i810 FCPGA mATX + Video	217	39	22
ASUS,ABIT,SOLTEK,MSI,VIA,i815,i850	237	43	25
EliteGroup K7VZA KT133A/Soc-A/Sb	272	49	16
AOpen AK73 (A)/ VIA KT133A	303	55	8
EPoX 3VBM-L S. 370, VIA 693, AC'97	310	55	14
MANLI Intel 815EP, ATX, oem	313	58	21
EliteGroup 6PIPAT i815EP - Tualatin	316	57	16
GA-6VEM VIA PLE133,Tualatin	318		3
"AOpen" AK73(A) VIA KT133A, AGP4x	319	57	31
ACorp 6A815EP1-12 i815EP B Step ATX	322	58	22
Elitegroup Intel 815EP/P6IPAT step	322	58	22
i815EP Jetway TUALATIN S370 ATX	342	61	13
GA-7VMM VIA KLE133, 266 MHz	348		3
FastFame 8VKO/VIA P4X266A	374	68	8
"Soltek" SL-75LIV VIA KLE133 FSB266	381	68	31
"TRANSCEND" TS-ASP3, i815EP, AGP4x,	381	68	31
MB VIA-KT133A/266A/333 ATX от	382	70	30
GA-7ZXE VIA KT133A, 266MHz,AGP 4x	402		3
EPoX 8KTM3 VIA KT-133A/686B, M-ATX	412	73	14
EPoX 3VSM S. 370, VIA 694T, AC'97	417	74	14
"Soltek" SL-65EP-T (Tualatin)i815EP-B	420	75	31
MB Soltek SL-75KAV +SB ATX	420	75	29
MB Soltek SL 65EPT +SB ATX	431	77	29
Abit ST6E Raid, Intel 815E, ATX	432	80	21
MB INTEL-815E/815EP/845/850 ATX от	436	80	30
EPoX 8KTA3L+ VIA KT-133A/686B	440	78	14
GA-7VTXE VIA KT266A, 266 MHz, DDR	443		3
GA-8ITX3 i850, 400MHz,ATA/100	450		3
EPoX 3PTA S. 370, Intel i815EP Step	462	82	14

Наименование	грн.	у.е.	код
Soltek SL-85DRV2/ VIA P4X266A	462	84	8
Soltek SL-75DRV4 VIA KT266A	473	86	8
Soltek SL-75DRV4 KT266A	474	87	1
"Asus" TUSL2-C i815EP-B (Tualatin),	476	85	31
"TRANSCEND" TS-USL3, i815E, AGP4x,	476	85	31
MB Epox Ep-8KHAL+, KT266A, DDR	481	89	21
"Soltek" SL-75DRV4 VIA KT266A, 3DDR	482	86	31
"Soltek" SL-85DRV2 VIA P4X266A	482	86	31
"Soltek" SL-85DRS2 SiS645 A2 266MHz	482	86	31
Pc-Partner i845-D, Socket 478, DDR	497	92	21
MB ASUS TUSL2-C ATX	498	89	29
MB Soltek SL-75DRV4 +SB ATX	498	89	29
ACorp 4D845A-14 i845D Socket 478	512	92	22
EPoX 8K7A AMD760/VIA 686B, DDR, ATX	519	92	14
GA-8ILFT i845GL, 400MHz, DDR	522		3
EPoX 3ETM S. 370, Intel i815EB	525	93	14
EPoX 8KHAL VIA KT-266A, DDR, ATX	525	93	14
GA-8IRM i845-D, DDR, ATA/100, AGP	534		3
Soltek SL75-DRV5 KT333	534	98	1
MB Soltek SL-85DR-C Intel 845+SB DDR ATX	577	103	29
EPoX 4SDA SiS 645, DDR, ATX	581	103	14
EPoX 8KHA+ VIA KT-266A, DDR, Port	581	103	14
MB Soltek SL-75DRV5 +S8 ATX	599	107	29
EPoX 8K3A VIA KT-333, DDR333	632	112	14
EPoX 4BDA Intel i845 Step B, DDR	682	121	14
EPoX 4GLM Intel i845GL, Socket 478	688	122	14
EPoX 4B2A2+ Intel i845, SDRAM, HPT	699	124	14
EPoX 4GLA Intel i845GL, Socket 478	728	129	14
EPoX 4BEA Intel i845E, DDR, ATX	750	133	14
"ASUS" A7V333/U VIA KT333, AGP4x	806	144	31
Жесткие диски IDE			
HDD Quantum 5.1 GB 5400 rpm ATA-66	289	52	22
6,4 Gb Quantum	298	50	19
HDD 20.4 GB Samsung 5400 rpm 2 MB	317	57	22
30,0Gb Nikimi XD200A (5400)	322	58	16
20 Gb Samsung ATA100 5400	324	60	21
10-80GB 5400 Samsung,Maxtor,IBM от	325	59	25
20,4 GB Samsung 5400rpm	341	62	8
20-80GB 7200 Seagate,Maxtor,IBM от	347	63	25
20Gb (5400/7200)Samsung,WD,Maxtor	357	64	17
20Gb "Samsung" 5400RPM	358	64	31
40,0Gb Nikimi XD400A (5400)	366	66	16
HDD 20/40/60 Gb 5400,от	370	66	29
40 Gb Samsung ATA100 5400	373	69	21
HDD 40.8 GB Samsung 5400 rpm 2 MB	373	67	22
40Gb (5400/7200)IBM,WD,Sams,Seag	396	71	17
40Gb "Samsung" 5400RPM	409	73	31
40,0GB Maxtor 5400rpm	413	75	8
40,8Gb "Maxtor" 5400RPM	414	74	31
HDD 20,0Gb EIDE	450		33
HDD Seagate 40.2 GB 7200 rpm	456	82	22
40,0GB Maxtor 7200rpm	457	83	8
40GB IBM 7200	458	84	1
40,8Gb "Maxtor" 7200RPM ATA 133	459	82	31
40 Gb Seagate Barracuda ATA100 7200	459	85	21
40Gb Seagate Baracuda IV 7200	463	85	1
HDD 40/60/80/100 Gb 7200,от	465	83	29
40Gb "Seagate" Barracuda IV 7200RPM	487	87	31
HDD 40,0Gb EIDE	490		33
IBM (5400/7200RPM) UDMA-100	491	90	30
60-80Gb(5400/7200)IBM,Maxtor,WD,Sea	508	91	17
40Gb (7200)IBM,SAMS,MAXTOR	541	97	17
60 Gb Seagate Barracuda ATA100 7200	545	101	21
60.0GB IBM 7200	545	100	1
60GB Seagate Baracuda IV 7200	550	101	1
60GB WD600BB 7200rpm UATA100	609		9
HDD 60,0Gb EIDE	615		33
80 Gb Seagate Barracuda ATA100 7200	632	117	21
ASUS A7V266-E Raid DDR KT266A	644	115	13
80Gb IBM 7200	654	120	1
80GB Seagate Baracuda IV 7200	659	121	1
80Gb "Seagate" Barracuda IV 7200RPM	661	118	31
80GB Maxtor D540X 4D080H4 5400 rpm	720		9
USB HDD-Disk 10Gb/20Gb STE	1090	200	30

Наименование	грн.	у.е.	код
PCMCIA HDD-Disk 2Gb TOSHIBA	1363	250	30
Сменные диски			
CD-ROM 52x Samsung	128	23	22
CD ROM 52x, LG	133	24	16
CD ROM 52x, Samsung NEW	133	24	16
CD x40-x52 ASUS,TEAC,Sams,SONY,BTC	134	24	17
40-52x Sony,Teac,Samsung,Asus от	138	25	25
CD-ROM 52x IDE Samsung, bulk	144		3
CD-Rom 52-x Samsung	146	26	29
CD ROM 52-x Samsung	147	27	28
TEAC 40x IDE	221	41	21
CD-ROM 40x TEAC OEM	222	40	22
CD TEAC 40x ATAPI	234	43	30
CD-ROM 40x IDE TEAC, CD-540E, bulk	252		3
TEAC CD-ROM DRIVE 40x	258	46	2
DVD 16/40 ASUS,SAMS,LG,SONY	290	52	17
CD-RW LG 8x/4x/32x IDE BOX	317	57	22
CD-RW LG 8x4x32 IDE	319	59	21
SONY DVD-ROM 16x40	336	60	2
4x4x32xTEAC,MITSUMI,NEC,LG	341	62	25
CD-RW 8/4/32-40/12/48 TEAC,LG,Mitsu	352	63	17
CD-RW NEC 16x/10x/40x IDE	400	72	22
CD-RW NEC 24x/10x/40x IDE	411	74	22
CD-RW 16x/10x/32x IDE NEC, NR-7800A	488		3
CDRW LG 24x/10x/40x ATAPI	491	90	30
CD-RW Teac 48x/10x/40x	512	94	1
CD-RW TEAC 40x/12x/48x IDE BOX	512	92	22
CD-RW TEAC 40x/12x/48x (OEM)	522	94	16
CD-RW 40x/12x/48x TEAC	526	94	29
TEAC CD-RW DRIVE 40/12/48	549	98	2
CDRW TEAC 40x/12x/48x ATAPI	600	110	30
MultiMedia			
КОЛОНКИ SP-205B Genius	32		3
16-32bYamaha,Crystal,Creative от	39	7	25
SB C-Media 8738 PCI 2 channel,bulk	42		3
КОЛОНКИ SBS-15 Creative	49		3
Колонки Teac PowerMax 60,от	50	9	29
Creative 128 PCI OEM	65	12	21
Динамики SVEN в ассортименте, от	84	15	2
SPS 606, 3W, дерево	85	15	24
Колонки Sven SPS-606	88	16	8
Creative SB-128 PCI	109	20	30
SPS 608, 5W, дерево	119	21	24
SPS 600, 18W, дерево	147	26	24
Sound card Hercules Gamesurround	169	30	11
PCI Creative Live! 5.1	178	32	22
SB LIVE! 5.1 EMU10K1, Dolby® Digita	186		3
Speakers HERCULES XPS 200, 2 x 6 W	197	35	11
TV MPEG Tuner KWORLD	209	38	8
Звуковая карта Abit AU10 (5.1, ДУ)	209	38	8
KW-TV878R KWorld MultiMediaTV-тюнер	216		3
Creative Live! 5.1, PCI	218	40	30
Джойстик THRUSTMASTER Top Gun Fox 2	226	40	11
SPS 828, сабвуфер(дерево)	232	41	24
Руль THRUSTMASTER Formula Charger	237	42	11
SPS 866A, 20W, дерево	260	46	24
Sound card Hercules Gamesurround	282	50	11
Джойстик THRUSTMASTER Top Gun Fox 2	310	55	11
Speakers HERCULES XPS 210, 2 x 10W	338	60	11
AverTV 203 TV-тюнер с Д/У TV	348		3
Creative Audigy 5.1 OEM	360	66	1
Руль THRUSTMASTER 360 Modena	367	65	11
Джойстик THRUSTMASTER Top Gun After	367	65	11
Sound Creative Audigy SB1394 PCI	370	66	29
AUDIGY 5.1 w/SB1394 PCI, Creative	375	67	13
AVerTVStudio с Д/У TV, Fm-radio	377		33
TV Tuner Avermedia 203+FM	387	71	1
Руль THRUSTMASTER 360 Modena Pro +	429	76	11
SB LIVE AUDIGY Player EMU10K2	534		3
Руль THRUSTMASTER FFB GT Racing	592	105	11
Домашний кинотеатр Sven IHOO MT5.1	622	113	8
Видеокарты			
SVGA 8 MB SiS 6326 AGP	61	11	22
4-64MB MSI,ATI,Asus,TNT2,GeForce от	66	12	25

Наименование	грн.	у.е.	код
RIVA TNT 16Mb AGP\Vanta	134	24	17
TNT2 M64 32Mb	139	25	16
PCI 8/32M(ATI,GeForce,VOODOO,S3)+TV	140	25	17
ATI Rage 128Pro 32Mb	165	30	8
Tornado TNT2 RivaTNT2 M64 32MB	180		3
GeForce 2 MX 200 AGP 32Mb	183	33	16
SVGA 32 MB NVidia GeForce 2MX-200	183	33	22
GeForce 2 MX 400 32 Mb	200	37	21
SVGA 32 MB NVidia GeForce 2MX-400	200	36	22
GE Force MX400 32Mb Gigabyte/Innovi	206	37	17
GeForce 2 MX 400 AGP 32Mb	211	38	16
GeForce2MX -400 AGP 32MB	215	39	8
ATI XPERT/FURY/Radeon SDRAM 32/64MB	218	40	30
Tornado MX200 GeForce2 32MB SDRAM	222		3
B/карта Riva GeForce2 MX 200 32 MB	224	40	29
Ge Force II MX 400, 32Mb	224	40	13
Tornado MX400 GeForce2 32MB SDRAM	234		3
GeForce 2 MX 400 64 Mb	238	44	21
GeForce2MX -400 AGP 64MB	259	47	8
GEFORSE MX200-400 32/64M(ASUS/MSI/A	262	47	17
ATI Radeon 32M TV-out	264		33
GE Force MX200 +TV 32Mb AGP (Gigaby	268	48	17
B/карта Riva GeForce2 MX 400 64 MB	280	50	29
GeForce 2 MX 400 64 Mb+TV-out	281	52	21
Tornado MX400 GeForce2 64MB SDRAM	288		3
GeForce2MX 400 64MB AGP	296		9
Innovision GF2 MX-400 32M TV BOX	300	55	1
"Sparkle" GeForce2 MX400 64Mb SDRAM	314	56	31
ATI RADEON 7000, 64Mb DDR	314	57	8
PCI ATI RADEON 32-64M SDR/DDR TV	324	58	17
"Sparkle" GeForce2 MX400 64Mb SDRAM Tv-out	347	62	31
SVGA 64 MB ASUS V7100 Pro GeForce	378	68	22
Tornado Ti VX GeForce2 32MB DDR AGF	402		3
GV-AR64S-H ATI Radeon 7500LE 64MB	432		3
Tornado MX420 GeForce4 64MB SDRAM	456		3
Prolink GeForce 2Ti Pro 64M DDR	459		9
B/карта Riva GeForce4 MX 420 64 MB+TV	493	88	29
ATI All-in-Wonder 128PRO 16M(TV-in	502	90	17
ATI Radeon 7000/7500/8500 DDR 64/12	518	95	30
SVGA 64 MB NVidia GeForce 3 Ti 200	523	94	22
SVGA 64 MB NVidia GeForce 4 MX-440	534	96	22
MSI 8836 G2TiVX Pro-VT, 64M VIVO	540	99	1
ATI RADEON DDR 64M VIVOTV-in/out(br	541	97	17
Innovision G4MX440 64Mb DDR TV BOX	556	102	1
ATI Radeon 7500 64M DDR TV-out	573		9
MSI 8861 G4MX440-T 64M DDR TV	616	113	1
Asus7700/8200 32/64DDR GTS/De luxe(	642	115	17
Asus v8170DDR G4MX440 64M TV	670	123	1
64MB ATI RADEON 7500, Hercules 3D	761	135	11
ASUS7700 TI 32/64DDR/InOut DELUX от	831	149	17
MSI 8863 G4MX460-VT 64M VIVO	834	153	1
MSI 8850 G3Ti200 128M DDR VIVO	927	170	1
GV-AP64D ATI Radeon 8500LE 64MB	960		3
128MB ATI RADEON 8500 LE, Hercules	1213	215	11
128MB ATI RADEON 8500, Hercules 3D	1590	282	11
MSI 8871 G4Ti4400 128M VIVO DVI	1662	305	1
Geforce4 Ti4600 128DDR DVI VIVO	2352		33
Мониторы			
14-22,SONY,SAMSUNG,LG от	545	99	25
15" Hansol,LG,DTK,Scott,Samsung	569	102	17
LG 15", SW 563N, 0,28dpi, 1024x768@	571	101	24
SM 551s 15", FST, 0.24 mm, 1024x768	578	107	21
15" Samsung 56E/,550S/550B от	594	107	16
15" Samsung 551S	595	107	22
"Samtron" 15" 56E 0.24, 1024x768@68	616	110	31
15" LG 552 от	616	110	29
Samsung 15",Samtron 56E, 0,28dpi	616	109	24
"Samsung" 15" 551s 0.24, 1024x768@	627	112	31
15" SAMSUNG SAMTRON 56E 0,28 mm	643		9
15" Samsung 550B	662	119	22
15" Samsung 551S	684	115	19
15" Samsung 550b	699	127	8
"Samsung" 15" 550b 0.28, OSD	700	125	31
Samsung 15" ,SyncMaster 550B, 0,28	701	124	24

Наименование	грн.	у.е.	код
samsung 15" 550b	702		33
15" Samsung 550S	744	125	19
17" Sams,Hansol,DTK,Daewoo TCO'99	748	134	17
17" Samsung 76E,750S от	760	137	16
"Samtron" 17" 76E 0.20, 1280x1024@	784	140	31
17" Samtron 76E	787	143	8
"Samsung" 17" 753S 0.26, 1280x1024@	823	147	31
17" SAMSUNG 753S/753DFX/755DFX,от	823	147	29
15" Samsung 550B	833	140	19
17" Samsung 76DF/776BDF	849	153	16
17" Samtron 76DF	875	159	8
17" Samtron 76BDF	901	162	22
17" Samsung 753DFx	906	163	22
SM 755DFX 17", Dynaflat, 0.20 mm	950	176	21
17" Samsung 755DFx	951	171	22
Samsung 755DFX 17" + доставка	954	175	1
"Samsung" 17" 753DFX 0.20, OSD, 1600	963	172	31
LG 775FT 17" + доставка	965	177	1
Samsung 17", SyncMaster 753DF, 0,20	966	171	24
17" Samsung 755DF	990	180	8
"Samsung" 17" 755DFX 0.20, OSD	1008	180	31
17" SAMSUNG 753DF	1008	180	13
17" Samsung 753 DF TCO' 99	1041	175	19
17" SAMSUNG 755DFX 1600x1200x68Hz	1069		9
17" Samsung 755 DF TCO' 99	1071	180	19
LG 795FT+ 17" + доставка	1161	213	1
Samsung 757DFX 17" + доставка	1161	213	1
"Samsung" 17" 757DFX 0.20, OSD	1204	215	31
19"Hansol920P / DTK TCO'99	1205	216	17
samsung 17" 757DFX	1212		33
17" SAMSUNG 757DFX/757NF,от	1226	219	29
Samsung 757NF 17" + доставка	1297	238	1
"Samsung" 17" 757NF 0.25, OSD, 1600	1344	240	31
17"SONY G220/E230E	1562	280	17
LG 915FT+ 19" + доставка	1706	313	1
CTX 17" PR 711FL, 0.24, 1600 x 1200	1752	310	24
Samsung 959NF 19" + доставка	2038	374	1
15" Samtron 51S TFT	2102	378	22
15" TFT SCOTT,Hansol,SONY	2120	380	17
LG 15", LCD 563LE, 0,3, 1024X768@75	2204	390	24
15" Samsung 151S TFT	2291	412	22
Samsung 151S TFT 17" + доставка	2316	425	1
15" TFT Hercules ProphetView 720	2538	450	11
15"SONY S51 TFT,61kHz TCO99	2706	485	17
21-22,SONY,SAMSUNG,SAMTRON от	2992	544	25
Модемы			
Faxmodem Motorola V.90 int	56	10	22
int Motorolla/D-link/Asus/Acorp 56K	61	11	17
Факс-модем Motorola 56K int	65	12	28
GVC,Zyxel,Motor + беспл.Intern.от	72	13	25
FaxModem Motorola int	78	14	29
Faxmodem Lucent V.90 int	83	15	22
Acorp 56-PML (Lucent) PCI int.	93	17	1
Модем GENIUS GM56 PCI-Lucent int	100	18	16
Lucent 56K, PCI, int	106	19	2
3Com US Robotics 56K int	112	20	13
Orest 56K укр/D-LINK 56k/RU ext	206	37	17
Modem 56 K ACorp M56SCM ext. Orest	206	37	22
Acorp, 56K V.34/90, Voice, Ext. (Ук	245	45	30
Modem 56 K ACorp M56EMS ext. Orest	245	44	22
Acorp 56K (Orest)/D-LINK 56k/RU ext	279	50	17
GVC RF1 56K Ext Ukr(Вектор)	368	66	17
ZyXEL OMNI 56K ukr / USB	391	70	17
GVC F1156V/R21L V90, Voice, Ukr ext	392	70	2
U.S. Robotics 56k, v90 external	426	76	2
IDC2814 BXL\VR+ Voice, ext. +кабель	448	80	2
IDC 5614 BXL/VR 56K. ext.	491	90	1
IDC5614 BXL\VR+Voice, ext. +кабель	532	95	2
ZyXEL U336E Plus, v90, external	1047	187	2
Сетевое оборудование			
Surecom EP-320X-R 100Mb	41	7.3	29
Compex 10/100	66	12	8
HU8 ENH-708 8-Port 10Mb	123	22	29
Свіч 8-port SW-800 10/100 Mb	252	45	29

#25/19617.06–24.06.2002

Наименование	грн.	у.е.	код
Корпуса			
Блоки питания250-300W ATX/AT	39	7	17
Корпус MiniTower 250 W ATX	78	14	22
CODEGEN,Asus,ModeCom под P3,P4 ATX	100	18	17
Корпус ATX,от	101	18	29
Прочее			
Дискеты 3,5" TDK, Verbatim formatte	1.5		9
CD-R, CD-RW Rostok/Verbatim/TDK от	2.9		9
CD-R/CD-RWdisk Verbatim/TDK/Fuji от	3	0.5	17
CD-R 700Mb Verbatim DataLifePlus	3	0.6	28
Комплектующие от	6	1	7
CD-RW 700Mb Verbatim DataLifePlus	6	1.1	28
3,5" Verbatim DataLifePlus тефлон+к	14	2.6	28
Экран защ. 14"-15" стекл. с заземл.	16		9
3,5" Verbatim DataLifePlus тефлон+п	17	3.2	28
MO disk 230/540/640 Mb Verbatim	23		9
Корпус+клавиатура+мышь+ковер	103	18	24

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Наименование	грн.	у.е.	код
Матричные принтеры			
Принтер EPSON LX300+/1050,от	790	141	29
Струйные принтеры			
Lexmark Color Jet Z23e black	192	34	24
LEXMARK Z23E1200x1200 USB(черн)	195	35	17
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от	226	41	25
Принтер Lexmark Z13 A4	230	41	29
HP DeskJet 656C USB	255	46	16
HP DeskJet 656C	266	47	24
Epson Stylus Color C20SX	271	48	24
EPSONC20SX/C20UX/C40UX/C60Lpt/usb	273	49	17
HP DeskJet 656C	275	50	8
EPSON STYLUS C20UX/SX,C40UX,C60 от	280		9
HEWLETT PACKARD Desk Jet 656/845	285		9
Epson Stylus C40UX	292	53	8
Принтер HP DJ 656C A4	297	53	29
Canon BJ-S200	314	57	8
Canon S-200 1-я заправка 50% скидки	315		33
HP DeskJet 656C USB+Кабель	319	57	13
CANON BJC_S200/300 USB	324	58	17
CANON S-100\200\400 струйный цв. от	330		9
Hewlett Packard DJ 845c	383	71	21
HP DeskJet 845C	384	68	24
Canon BJS-300 1-я заправка 50% скид	508		33
Canon BJS-800 фотопринтер	770		33
Canon BJS-500 1-я заправка 50% скид	1004		33
Canon S-6300	2374		33
Canon BJC-5500 принтер A-2 формата	3660		33
Лазерные принтеры			
CANON, HP, Brother HL, Samsung от	1012	184	25
Samsung ML-1210	1021	189	21
Canon LBP-810 1-я заправка 50% скид	1125		33
Принтер Canon LBP-810	1176	210	29
Принтер HP LaserJet 1200/1220/ от	1758	314	29
HEWLETT PACKARD Laser Jet 1200	1870		9
Сканеры			
Canon/Primax/Mustek 1200x1200	218	39	17
Mustek ScanExpress 600CU, 300x600dp	226	40	24
PrimScan 7600 U , USB (600*1200)	258	46	13
Mustek ScanExpress 1200UB+	266	47	24
Сканер Astra 2000P LPT 600x1200 dpi	308	55	29
Сканер HP 2200 USB 600x1200 dpi	370	66	29
Acer 5300U, A4, 2400x1200 dpi USB	588		33
AcerScan Scan-To-Web S2W 5300U	633	112	24
AcerScan Prisa 620ST	746	132	24
Источники бесперебойного питания (UPS)			
APOLLO 400/500/600/850/1000VA	246	44	17
UPS Apollo 400/600/ VA,от	258	46	29
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
SVEN Standart1,8m	22	4	29

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
Заправка Canon BC-01/02 (2*14 ml)	9		28
Чернильница Canon BCi 21 черная	12		28
Чернильница Canon BCi 21 цветная	16		28
Заправка Canon BC-05 C/M/Y(3*10 ml)	20		28
Чернильница BCI-24 Bk	32		33
Картридж Canon BCi-21 черный	33		28
EPSON StylusColor 480 T013	35		9
Чернильница BCI-3C/3M/3Y	42		33
Чернильница BCI-3Bk	54		33
Чернильница BCI-5M/5C/5Y	56		33
EPSON StylusColor 480 T014	60		9
Чернильница BCI-24 Col	72		33
Картридж Canon BCi-21 цветной	81		28
Картридж Canon BC-02	100		28
Картридж HP 51626A чёрн лицензион	100		33
Картридж HP 51629A чёрн лицензион	100		33
Картридж Canon BC-02/05	103		33
Картридж HP C6614 DE	126		28
Картридж HP C6615 DE black	128		28
Картридж HP C6614D чёрн	135		33
Картридж HP C6625 AE color	136		28
HP C6615DE, ЧЕРНЫЙ DJ 810/40/43C	137		9
Картридж Canon BC-20	140		28
Картридж HP 51626 A black	141		28
Картридж HP 51629 A black	144		28
Картридж HP 51645A black	144		28
Картридж Canon BC-20	146		33
Картридж HP 51649A color	148		28
Картридж HP 51626A чёрн	148		33
Картридж HP 51629A чёрн	150		33
Картридж HP 51649	150		33
Картридж HP 1823 DE	154		28
HP 51626A (HP Desk Jet, 5-я серия)	156		9
Картридж HP C6578 DE	160		28
Картридж HP 51625A цветн	160		33
Картридж HP 1816A Photo	162		28
Картридж HP 51625A color	168		28
Картридж BC-3Bk	192		33
Картридж Canon EP-22	290		33
Картридж Canon EP-A (HP-5L/6L)	295		33
HP LJ 1100/1100A/EP-22 (C4092A)	316		9
HP LJ 5L / 6L (C3906A) оригинальный	319		9
Чернила			
Чернила BC-01/02 Black (200ml)	15		28
Чернила BC-01/02 Black (250ml) Exce	17		28
Чернила BC-05 Color C/M/Y (200ml)	17		28
Чернила BC-05 Color C/M/Y (250ml)	18		28
Чернила BC-01/02 Black (500ml) Exce	32		28
Ink (200 ml Canon BC-05) универс	112	20	33
Ink (200 ml HP 51629A) ч	112	20	33
Ink (200 ml Epson StylusColor 500)	157	28	33
Ink (200 ml Epson StylusColor 3000/	258	46	33

ОРГТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Копировальные аппараты			
Canon FC-206 скидка 50% 1-ая заправ	990		33
CANON FC 206/226/336+расх.матер+зап	1048		9
CANON FC 204	1137	203	13
Canon FC-226 скидка 50% 1-ая заправ	1272		33
Canon FC-336 скидка 50% 1-ая заправ	1542		33
Canon FC-860 скидка 50% 1-ая заправ	2412		33
Canon FC-6512	3330		33
CANON NP 6416/6512/6621/6317+расх.м	3528		9
Canon FC-6317+стартовая туба	5232		33
Факсы			
Факс Panasonic KX-FP22	773	138	29
Телефоны			
Теn. Panasonic TS2360	78	14	29
Р/т Panasonic KX-TC1245	230	41	29

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наименование	грн.	у.е.	код
Sims (BOX)	168		9
Fallout Tactics: Brotherhood of Ste	168		9
HalfLife+Counter-Strike (BOX)	229		9
StarCraft+Br.W (BOX)	229		9
Reward. Full Pack.	560		9

Услуги

Наименование	грн.	у.е.	код
Ремонт, Сборка, Обслуживание ПК	15		33

Адреса магазинов, где можно приобрести прошлые номера **«Моего компьютера»** и **«Моего компьютера игрового»** в Киеве:

1. **«Сучасник»**, книжный магазин в здании **«Военторг»** — пр. Победы, 29;
2. **«Дом прессы»** — ул. Харивая, 17;
3. **«Пресса оптом»** — ст. метро «Выдубичи», на территории автовокзала.

Наименование	грн.	у.е.	код
Тестирование системного блока,от	20		23
Комплексная чистка системного блока	20		23
Прошивка BIOS,от	25		23
Подключение внешних устройств,от	30		23
Устранение програм.-аппаратных конф	35		23
100Mb,FTP,SSH,CGI,Shell,Perl,PHP,My	54	10	20
Ремонт, обслуживание копиров, принт	70		33
Размещ. аппаратн.сервера(колакейшн)	544	100	20
Установка и настройка ОС UNIX	1088	200	20
Установка и настр Windows NT Интерн	1088	200	20
Тестування несправних комплектуючих			23
Заправка картриджей			
Заправка картриджей, от	15		3
Заправка картриджей всех типов от	15		33
Заправка картриджей принтеров от	16		9
Заправка картриджа струйных принтер	30	5	19
Заправка картриджа HP LJ от	54	9	19
Заправка картриджа CANON от	54	9	19
Заправка лазерных картриджей всех т	54		33
Ремонт			
Ремонт клавиатуры,от	10		23
Ремонт мышки,от	10		23
Ремонт дисководов на 3,5",от	15		23
Ремонт звуковых карт ,от	20		23
Ремонт колонок,от	20		23
Ремонт блоков питания AT,от	20		23
Ремонт материнских плат,от	25		23
Ремонт блоков питания ATX,от	25		23
Ремонт компьтеров, от	30	5	19
Ремонт источников питания, от	30	5	19
Ремонт видеокарт,от	30		23
Ремонт CD-ROMов,от	30		23
Ремонт принтера матричного,от	40		23
Ремонт принтера струйного,от	40		23
Ремонт принтера лазерного,от	50		23
Ремонт сканеров планшетных LPT/Must	50		23
Ремонт мониторов 14",от	50		23
Ремонт мониторов, от	60	10	19
Ремонт принтеров, от	60	10	19
Ремонт мониторов 15",от	60		23
Ремонт копировальной техники,от	70		23
Ремонт сканеров планшетных SCSI,от	70		23
Ремонт мониторов более 15",от	70		23
Ремонт мониторов устаревших моделей	100		23
Модернизация ПК			
Модернизация с покупкой б/у компл-х	28	5	17
Замена видеокарт на новые от	60	10	19
Замена старыхHDD на10,2 и больше от	119	20	19
Замена принтеров HP на новые модели	119	20	19
Восстановление информации HDD от	119	20	19
Модерн 286/586 на Pentium от	268	45	19
Замена монит14,15"на новые 15"..21"	298	50	19
Модерн 286/586 на K6-2-266/64 от	417	70	19
Модерн 286/586 на K6-2-500/128 от	536	90	19
Модерн 286/586 на Celeron667/128 от	1250	210	19
Модерн 286/586 на K7-800/128 от	1309	220	19
Модерн 286/586 на PIII 700/128 от	1428	240	19
Доступ в Интернет по выделенной линии			
64Kb	2067	380	4
512Kb	16320	3000	4
Повременный доступ к сети			
Home (пн-пт 22.00-08:00, сб-вс)	1	0.25	4
Бизнес время(пн-пт 08:00-22:00)	3	0.48	4
По фиксированной абонплате, в месяц			
Ночной Unlimited (02:00-06:00)	16	3	4
карточка "10 суток в Интернете"	39	7	17
карточка 30вечеров&ночей(18-09+с,в)	50	9	17
Домашний Unlimited (20:00-08:00)	60	11	4
Internet Unlimited	120	22	4

Код	Название фирмы	Стр
1	1 Инком (044-2415676, 2415601)	43
2	Granato (044-4783919)	13
3	Infort (044-5174864,5168583)	43
4	IT Park (044-4647178)	47
5	AVE	46
6	Samsung	2, 48
7	Viva (044-2163049, 2382913)	46
8	Авекс (044-5313001, 5313031)	39
9	Алсита (044-2469736)	25
10	Аризона (044-2542185, 2544898)	43
11	Валтек (044-2294033)	
12	Велалюкс (044-)	4
13	Виоком (044-5361135)	43
14	Декарт (044-2748061)	
15	Джета (044-2529407, 2699272)	46
16	Ива (044-2200769, 4501849)	43
17	Инкософт (044-2464389)	31
18	Квазар-Микро (044-2399999)	14, 15, 47
19	Кварк-М (044-4411616, 2416741)	43
20	Колокол (044-4617988)	30
21	КомпьютерПроектЦентр (044-4590364)	45
22	КомТехСервис (044-2164650, 5782888)	45
23	Лаборатория ПОЛАРИС (044-2386695)	45
24	ПК Стиль (044-4902323)	43
25	Пульсар (044-4517046, 2470955)	45
26	Салком (044-4889726)	7
27	Свитовид (044-4468973)	9
28	СовИнфоТех (044-2486157)	45
29	СЭТ (044-2509761)	4, 33
30	Тест98 (044-4907016,2298095)	45
31	Фрам-95 (044-4783921)	45
32	Энтри (044-2444297)	21
33	Юним (044-2285461)	46

Внимание!

Мы подвели итоги нашей подписной акции **«2 компьютера»** и благодарны всем, кто подписался и прислал вовремя адреса. Не пришли координаты только от двоих подписчиков:

Бонкин В.Ю., Хмельницкая обл. и **некто** из Одесской обл., перечисливший деньги 23 мая и даже не указавший свою фамилию.

Мы не можем определить место жительства без вашей помощи и поэтому просим вас срочно воспользоваться телефоном, факсом, почтой или нашим электронным адресом и сообщить нам свой почтовый адрес.

На ближайшем **Дне «Моего компьютера»** среди всех участников акции будут разыграны призы, а результаты мы опубликуем на этом же месте. Желаем удачи!

Коммерческая служба
Тел.: (044) 455-6888,
E-mail: info@mycomp.com.ua
Почта: 03057, г. Киев, а/я 892/1